MEMORIE

DEL DOTTORE

LEOPOLDO BIAGGI

DI PADOVA

Prezzo Austr. L. 3.

MEMORIE

DEL DOTTORE

LEOPOLDO BIAGGI

DI PADOVA

EDIZIONE CORRETTA E RIFUSA

PADOVA

COI TIPI DI ANGELO SICCA

1842

AI PROFESSORI

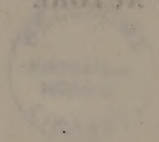
G. A. GIACOMINI E F. CORTESE

AL DOTTORE

GIO. BATTISTA MUGNA

IN ATTESTATO DI PROFONDA STIMA

E

RICONOSCENZA

L' AUTORE

SULLA

VERA SEDE DELLA FEBBRE

Nel 1839 facendo io degli studii sulla infiammazione esterna delle arterie, da nessun autore, ch'io mi sappia, trattata, almeno exprofesso, e sulla quale io scriveva una Memoria non ancora pubblicata, restava meravigliato nel vedere frequentissima l'infiammazione esterna nel pezzo dell'arteria aorta e polmonare, situato dentro del sacco del pericardio, estesa eziandio sul cuore; e in tutti questi casi gli individui essere periti coi caratteri della febbre, comunque (si noti bene) non fossero sempre stati uccisi dalla febbre.

Fatto questo importante rimarco, osservai d'allora in poi con tutta diligenza, oltre ai vasi, il cuore eziandio in ogni sua parte; e cotali studii attentissimi proseguii in tutto l'anno successivo 1840, esaminando i cuori di tutti gli individui che erano recati alla sala anatomica dell' Università, portandomi assiduamente alle sezioni eseguite nell' Ospitale di quelli che morivano tanto nelle Regie Cliniche, che nelle Sale del detto Pio Stabilimento, spinto da una irresistibile curiosità per questa singolare coincidenza dell' infiammazione del cuore

e della febbre preceduta alla morte; quindi mettendo la maggior possibile attenzione nella sezione dei cadaveri degli individui morti nelle abitazioni private, cui voleva il caso ch' io, nella qualità di pubblico sezionatore, dovessi non infrequentemente eseguire.

Tanti cadaveri aperti, ed aperti con amore di studio; la costante unione della febbre coll' infiammazione del cuore; una proporzione esatta fra l' intensità della febbre e l' intensità dell' infiammazione, quando accidentali circostanze non venivano ad alterarla, mi portarono finalmente all' intimo convincimento, che quel complesso di sintomi e quel peculiare decorso, che fecero dar loro il nome di *febbre*, abbiano la loro causa immediata e particolare nel cuore; dal cuore parta la febbre, la febbre stia nella infiammazione del cuore, o là nata, o là diffusa; la febbre sia forte in quanto lo sia l' infiammazione del cuore; se la febbre sia ardita, sia pure viva l' infiammazione del cuore; se l' infiammazione cresce al segno da giugnere a sospendere le funzioni del cuore, la febbre stessa vada spegnendosi, ma con quel fatale corredo di sintomi, per cui si direbbe che la morte è vicina ad ingojare la sua vittima.

A tre si possono ridurre gli aspetti sotto cui si presenta la infiammazione del cuore negli individui morti colla febbre, e mi pongo a descriverli.

Il primo aspetto è quando l' infiammazione del cuore è mite, e la febbre sia pur mite.

In questo caso si osserva una leggiera ma fitta injezione di vasellini, una rete sottile sì, ma spessa, di colore scarlatto, coprire il cuore, accompagnata da un annebbiamento interrotto o continuo della soprastante membrana, la quale investe esternamente il cuore.

Il sito di questa injezione è più frequentemente là dove il grasso del cuore corona anteriormente la sua base; qui si vede meglio, ossia meglio apparisce, perchè soprastà ad uno strato bianco, qual è il grasso (1). Questa injezione si osserva eziandio sulla superficie anteriore dei tubi dell'aorta e della polmonare, che si trovano entro al sacco del pericardio, in cui è pure contenuto il cuore; e di frequente essa è assai apparente e maggiore nel luogo in cui l'uno di quei grossi tubi guarda l'altro, cioè fra i due tubi presso la loro origine, ed inoltre nello spazio ch'è fra le arterie suddette e le rispettive loro orecchiette, tanto a destra che a sinistra.

Le ragioni per cui l'infiammazione leggiera predilige manifestamente questi luoghi sono le seguenti. 1.° Perchè in quei siti è in copia il tessuto cellulare, il quale coll'immenso numero delle sue cellule accresce gli spazii, i piani su cui può disseminarsi maggior numero di vasi capillari. 2.° Perchè le arterie, che nutrono il cuore, sono due alquanto grossi tubi che partono dall'aorta, e si portano sulla superficie del cuore, passando fra il tronco della polmonare e le due orecchiette. Questi due tubi coronarii, alla guisa delle due arterie dello stesso calibro, le quali entro del cranio nascono dalla carotide interna per iscorrere nelle due profonde divisioni del cervello, dette *fosse del Silvio;* questi due tubi coronarii, dico, passano per le incavature esistenti tra le orecchiette e l'arteria polmonare, gettano ivi una

---

(1) Può raffigurarsi questo aspetto ossia la forma di questa flogistica injezione osservando la Tav. 3. fig. 6. dell'Atlante annesso all'Opera del sig. Rayer: *Traités des maladies des reins.* Paris 1837. Essa figura rappresenta la superficie interna della pelvi renale acutamente infiammata.

quantità di rami secondarii (1), poi discendono (2) sulla superficie del cuore e quivi distribuiscono altri rami secondarii. Ma i rami secondarii più grossi (ved. Cloquet, Tav. anatom. 183. fig. 4. ediz. Belg.), i più numerosi, la circolazione più animata è presso il principio delle due arterie coronarie; cioè sulla base, e attorno della base del cuore.

Molti dei rami secondarii che provengono dalle due arterie coronarie esistenti ancora nelle due anzidette incavature li dividono: gli uni per ascendere eziandio sulla polmonare e sull'aorta entro il sacco del pericardio situate, e sulle orecchiette; gli altri per discendere sulla base del cuore, e sul grasso che la cinge. Ond'è che questi vasellini partendo da un medesimo ceppo,

---

(1) Secondo il sig. Cloquet, essi tubi o arterie coronarie danno, prima di discendere sul cuore sei tronchi, dai quali principalmente proviene il cespuglio di quei vasellini che sono alla base del cuore. Due dei tronchi suddetti provvederebbero alle due orecchiette del cuore, due incurvandosi formerebbero un mezzo cerchio sulla base del cuore innanzi all'aorta, il quale somministrerebbe due vasellini alle tonache dell'aorta appena uscita dal cuore; e sarebbero quei vasellini singolarmente che, diramandosi assai, formerebbero infiammandosi quella injezione, che descrissi, nella faccia dell'aorta riguardante l'arteria polmonare, e nella faccia guardante l'orecchietta destra. Finalmente due tronchi profondi si stribuirebbero profondamente nel tessuto che riempie il cavo della base del cuore, somministrando per altro dei rami alla faccia posteriore della base del cuore. Vedi Cloquet, Tavola 183, figura 4. ediz. Belg.

(2) Ciascheduna di esse due arterie coronarie nel discendere sulla superficie del cuore si divide in due tronchi: l'uno, detto *tronco circonflesso*, gira tosto sotto l'orecchietta del rispettivo lato per diramarsi sulla superficie posteriore del cuore; l'altro discende diritto sulla superficie anteriore del cuore: anzi il sinistro, più grosso assai, scorre in corrispondenza del setto del cuore: onde ben a ragione si può dire che le principali divisioni del cuore sono marcate da un grosso tronco arterioso. Ved. Chassaignac. *Le coeur.* Paris 1836, pag. 71.

sia che l'infiammazione sia venuta al cuore per la via delle arterie coronarie, sia che di pianta siasi sviluppata nei capillari del cuore, l'injezione si trova spesso e sulla base del cuore e sul principio dei due grossi tronchi arteriosi aorta e polmonare, ed anche presso l'origine delle orecchiette; sebbene in tutti questi siti sia essa in grado diverso.

È importante al medico di ben notare un fatto anatomico, cioè che le arterie coronarie nascono dall'aorta, nella sua origine, entro alle valvole spettanti al foro così detto aortico del cuore; per cui conviene levare il pericardio che tappezza la base del cuore, nonchè il grasso e il tessuto cellulare, per arrivare al principio del tronco delle coronarie. Inoltre e d'uopo rimarcare un altro fatto, cioè che le fibre muscolari che sono nella base del cuore, e vicine all'origine dell'aorta, non abbandonano tutte quell'arteria, ma alcune ascendono sul principio di quel vaso, lo cingono per un tratto, come altre della stessa base cingono l'origine della polmonare, e formano loro attorno un tenue strato muscolare. Sicchè pel primo fatto anatomico ne segue, che conviene guardare profondamente nella base del cuore se c'è injezione caratterizzante l'infiammazione, quando poche od equivoche traccie si riscontrano di essa attorno alla base del cuore e sui tubi dell'aorta e della polmonare; giacchè avvicinandosi all'origine dell'arteria aorta, si trova l'injezione nel tessuto cellulare che soprastà a quell'origine; ovvero in questo tessuto si trovano i caratteri dell'infiammazione, resi più manifesti dagli esiti. Pel fatto secondo poi si apprende, che appena l'infiammazione assale le origini delle arterie coronarie e i primi vasellini che mandano, ella già si trova sulle fibre del cuore,

e, comunque minima, è sufficiente ad accrescere le funzioni del cuore, ed a mantenerle per certo spazio di tempo più o meno aumentate.

Una terza ragione infine del trovarsi l'infiammazione specialmente nei siti da principio indicati, cioè sul grasso della base del cuore, sopra i due tronchi arteriosi dell'aorta e polmonare nel luogo in cui si guardano, ovvero in quello in cui guardano le orecchiette, e specialmente la destra, si è, che fra quei due tronchi alla loro origine si trova il grosso e lungo ganglio del Wrisberg, e che ai fianchi di essi tronchi discendono sul cuore, tenendo esattamente la direzione delle arterie coronarie, i grossi rami nervosi coi loro sottili numerosissimi filetti nervosi; la scoperta dei quali nervi tutti procacciò tanta fama al sommo anatomico e chirurgo di Pavia, che onorò l'Italia. In quei siti adunque si trovano più numerosi i nervi, perchè là esistono e i grossi rami e i fili di tutte le parti del cuore. Quelli sono adunque i punti in cui una puntura farebbe sempre più grande offesa, quelli sono in cui una leggiera injezione irrita maggiormente, quelli sono i più vitalizzati, quelli i più vulnerabili; quindi là maggiore la circolazione nel caso d'una leggiera infiammazione, là maggiore lo squilibrio di essa, là più manifesta l'injezione, e più manifesti gli esiti.

Altro luogo ove suol bene apparire l'infiammazione leggiera del cuore è là dove corrisponde, nella faccia anteriore, il setto del cuore, in cui corre l'arteria coronaria sinistra; un altro ove nel lembo superiore sinistro del cuore corre la circonflessa (grosso tronco di quella coronaria); un altro ove serpeggia la coronaria destra. In fine non sarà mai da obbliarsi l'esame della

parte posteriore della base del cuore, immediatamente sotto dei seni. In questo sito esiste anche del grasso che rende meglio apparente l'injezione flogistica.

Forse non mancherà chi mi dica che le descritte injezioni del cuore sono inezie, son cose che nulla significano, che si osservano frequentemente nei cadaveri. Ma, di grazia, risponderò a lui: i cadaveri che si sezionano comunemente non sono eglino per lo appunto spettanti ad individüi che perirono per malattia? e tali morti non sono effetto, nella pluralità dei casi, di malattie accompagnate da febbre, qualunque sia poi stato il grado di questa?

I cuori degli animali scannati previamente sani sono coperti da pellucida membrana, che lascia vedere il rosso fosco delle sottoposte resistenti fibre muscolari, e giammai sono coperti da quel tessuto di vasi, fitto e di colore scarlatto ch'io descrissi di sopra, o da sfumanti annebbiamenti velati.

E tali si presentarono a me, giacchè io intervengo sempre in cotali eloquentissime occasioni, i cuori di quegli sventurati che morirono subitaneamente per esterna violenza o fortuito caso, avendo innanzi e sempre goduta florida salute.

Dissi subitaneamente, e con buona ragione; poichè se una qualche ora di vita è trascorsa dalla riportata mortale violenza, in questo caso non può considerarsi morto l'individuo in istato di florida salute: imperciocchè vi fu il tempo sufficiente a far nascere una generale reazione, un concorso di fluidi ove minore è la resistenza dei vasi, minore la forza a liberarsene; e giacchè veggiamo sotto i nostri proprii occhi assai frequentemente quanto presto si sviluppi un'injezione infiam-

matoria in una parte esterna del corpo, dietro una puntura, una irritazione di essa, e quanto presto si diffonda nell' universale. Io ho veduto dei fatti non pochi in proposito, e n'ho anche registrati alcuni. Ho veduto fare da altri, e n'ho fatto io ancora, delle osservazioni e delle esperienze, e mi sono persuaso e convinto che una infiammazione può nascere appena quasi avvenuta una violenza, che una infiammazione forte può datare i suoi primordii fino da quel momento.

Una prova luculenta me ne offrì il caso tremendo, nelle prossime passate feste di Pasqua, d'un giovine ferito mortalmente da un suo amico, scherzando ambidue con un archibugio che credevano non carico, e che lo era pur troppo di pallini. Il colpo ruppe la branca orizzontale d'un osso pube, e fu diretto obbliquamente in modo, che andò a squarciare la vescica orinaria, senza che restasse leso nè punto nè poco il peritoneo, quindi senza che niente della carica fosse entrato in cavità. Gran parte di sangue uscì dalla ferita eziandio dell'arteria e vena crurale, collocate sotto il legamento di questo nome; ma parte ne restò ancora per la cura prestata da diligenti e brave persone dell' arte ivi subitamente accorse.

Nella sezione del cadavere di questo infelice giovine benissimo conformato osservossi, che comunque, come dissi, fosse rimasta perfettamente illesa la cavità del basso-ventre e nessun pallino avesse forato il peritoneo, nulladimeno gl' intestini nella loro superficie esterna, e più quelli vicini alla lesione, erano nella loro esterna superficie injettati manifestamente, injettata la mucosa dello stomaco, il cuore qua e colà come gl' intestini injettato, le membrane del cervello più injettate di tutte le altre parti.

Sorpreso di queste injezioni, che tutti vivamente colpirono, domandai se il giovine prima dell'accidente fosse mai stato indisposto di salute; e chi potea rettamente informare rispose che no.

Quasi in quel momento stesso mi sovvenni che l'individuo aveva vissuto un'ora e mezzo circa dopo ricevuta l'archibugiata, e tosto compresi la ragione della seguíta reazione; cioè che vi fu un tempo sufficiente fra l'accidente e la morte perchè questa potesse avvenire non dico nel sistema nervoso, ma anche nel sanguigno.

Se quel giovine sfortunato fosse rimasto ancora quella notte in vita, quale infiammazione, qual febbre non sarebbonsi risvegliate! E questa infiammazione e questa febbre sarebbero state senza il loro esordio? No: noi lo abbiamo veduto, lo abbiamo tutti riconosciuto.

Il tumulto, le ambasce impedirono la comparsa in iscena dei rispettivi loro segni; la morte impedì il corso degli stadii di quelle malattie già nate.

Il sig. Dott. Medoro, giorni sono, narrommi d'aver operato, non ha molto tempo, fuori di paese due giovani ammalati di pietra nella vescica, e che appena eseguita l'operazione, ed appena percorso il tempo bastante a mondarsi le mani, erasi già in loro sviluppata grande agitazione e forte febbre, per cui furono sull'istante salassati, e la febbre durò, divenne sì grave, che diversi altri salassi occorsero. Io non poteva non far omaggio all'uomo benemerito, che difende in tutti i modi e così bene la vita de'suoi simili; ma sorridendo a lui, che mi è benevolo, come per ischerzo soggiunsi: « Ella dunque converrà che presto possono insorgere le infiammazioni, anzi da un istante all'altro, dopo l'azione della causa, e l'infiammazione poter essere anche forte: non è vero? »

Non si possono adunque paragonare i cuori che presentano la forma da me sopra descritta della leggiera loro infiammazione, coi cuori di quegli individui che morirono di sgraziato accidente, ma dopo un certo spazio di tempo anche brevissimo, trascorso dall'accaduto infortunio, supponendo che i cuori di quest'ultimi siano sani; giacchè possono esser infiammati, e può non essersi sviluppata la febbre per fortuite circostanze. Uno stato d'universale avvilimento, una straordinaria agitazione impediscono tante volte lo sviluppo della febbre, quantunque ci sia la malattia.

Nessun confronto può farsi coi cuori d'individui che perirono anche subito per esterna violenza, quando essi fossero stati dediti all'ubbriachezza, allo stravizzo; perchè, come ho veduto, possono essi avere injezioni nel cuore, effetti parte degli abituali sfiancamenti dei vasi, parte anche del modo dell'avvenuto accidente per cui perirono; onde questi non sarebbero cuori sani, forse farebbero nascere in alcuni idee stravolte, idee sfavorevoli ad abbracciare la verità quando loro si presenta.

Convien adunque che quegli individui, di cui si vuole vedere l'aspetto e la condizione del cuore in istato normale, siano stati sani propriamente, siano periti immediatamente dopo la riportata lesione; ed allora per essi potrà farsi un'idea della condizione in cui si trova il cuore d'un individuo leggiermente febbricitante, ossia dell'aspetto che offre il cuore di esso leggiermente infiammato.

Non si potrà negare, da chi almeno ha un poco di logica ed è imparziale, che l'aspetto sopra descritto che presenta un cuore d'un individuo leggiermente febbri-

citante, non sia quello d'una leggiera infiammazione; che non sia una vera infiammazione l'injezione di quel cuore, se si ritiene, com'è di fatto, che sia infiammazione l'injezione tenue, fitta, di colore scarlatto intorno alla cornea, e quella della sclerotica dell'occhio, injezione accompagnata da qualche tenue trasudamento, da esaltamento delle funzioni dell'occhio, se si ritiene che l'injezione delle meningi, analoga pure a quella da me sopra descritta nel cuore, la quale esaltò le funzioni dei sensi e dell'intelletto, sia una infiammazione.

Si dovrà dunque concedere, voglia o non voglia, che quando l'oculista ed il medico giudicano infiammazioni le anzidette malattie, debba pur dirsi infiammazione quella da me descritta del cuore, perchè le apparenze anatomiche sono analoghe, le circostanze che le accompagnarono (esaltamento di funzioni, esiti in grado leggiero) sono analoghe. Anzi non dovevasi avere tanta avversione, come la si ebbe, a riconoscere lo stato infiammatorio del cuore, se era riconoscibile l'esaltamento della sua funzione tanto facilmente quanto quello del cervello; se si avea riguardo al continuo movimento in cui si trova, alle scosse fisiche e morali che patisce, e che gli fanno patire l'ambizione, l'invidia, la paura di scomparire in società, ed altre passioni; se pensavasi alle immense vie con cui comunica coll'esterno e coll'interno del corpo: vie che se tutte si potessero aprire, estendere, e vedere la grande superficie che farebbero, ne rimarremmo storditi; vie che sono con tanta prontezza tragittate dai fluidi, con quanta ce lo dimostrano gli esperimenti sulla rapidità dell'assorbimento; se pensavasi ai tanti nervi da cui quell'organo è vitalizzato, e decorarlo un ganglio di cui nessun viscere in ispecia-

lità possiede l'eguale; se si rifletterà infine a ciò, che nessun muscolo è sì ricco di vasi come il cuore (1).

Una considerazione importante debbo in questa occasione soggiungere, ed è questa. Noi sappiamo che tutte le infiammazioni leggiere dopo morte non lasciano traccie di sè, o perdono molti dei loro caratteri. Svanisce infatti l'injezione vascolare, svanisce la turgescenza che prima esisteva; e se ritardasi molto ad intraprendere la sezione del cadavere, svaniscono anche o diminuiscono i trasudamenti fluidi per effetto dell'im-

---

(1) Il cuore, si avverta bene, non una, ma ha due grosse arterie, le quali injettate hanno un calibro che appena di un terzo è inferiore a quello d'una comune penna da scrivere. E quelle due arterie (dette *coronarie*) si mantengono quasi grosse come erano da principio per un buon tratto. E chi non credesse a me, lo creda al sig. Cloquet. Veggasi la tavola 183 della sua *Anatomia dell' uomo*, stampata a Brusselles, ed alcuno degli esemplari che si conservano in questo Gabinetto di Anatomia.

Chi volesse giudicare della grande quantità di sangue che irrora le sue carni, consideri il tronco della vena coronaria, il quale sbocca nel seno destro. Lo si vede esso comunemente grosso quanto è il dito mignolo della mano d'un adulto.

Qual muscolo ha tanta ricchezza di vasi e di sangue? Se un grosso vaso si dirige a un muscolo qualunque, ciò non fa, si noti bene, per disperdersi in lui solo, per provvedere ad esso soltanto; ma per provvedere a varii altri muscoli, per provvedere a gran copia di tessuto cellulare e di grasso che esistono fuori di quel muscolo. Quel vaso appartiene persino alle ossa, ai nervi ed ai visceri, se ve ne hanno in vicinanza. Ma i grossi tronchi vascolari che discendono sul cuore, appartengono tutti a questo muscolo.

I rami che questi tronchi emettono sulla superficie esterna del cuore, dopo le principali divisioni e suddivisioni, non si veggono più nei cuori sani, perchè si assottigliano assai, e perchè per effetto cadaverico si corrugano. Ma nei cuori infiammati in quella superficie, appajono injettati e finissimi, ed in maggiore o minore quantità, secondo il grado dell'infiammazione e la quantità del sangue che il soggetto conteneva. Anche le injezioni anatomiche li fanno vedere.

bibizione delle parti vicine. Sparisce dopo morte del tutto o in gran parte la risipola che, durante la vita, era tanto rubiconda; e così dileguasi una injezione flogistica degli occhi s'era lieve, o diminuisce assai se forte. Dunque a torto non si fece alcun calcolo delle injezioni e degli annebbiamenti che restano dopo morte sui cuori di quelli che perirono colla febbre; a torto non si prestò loro la dovuta attenzione. Anzi da quelle costanti osservazioni si dovea dedurre, come deduco, che quel processo morboso fosse stato, durante gli ultimi periodi della vita, più manifesto e più esteso; e con ragione potrei sostenere che il cuore fosse stato anche sensibilmente tumefatto nella sua superficie esterna: cosa poi certissima nei casi di cardite forte e febbrile, poichè allora la regione precordiale colla percussione dà un suono ottuso; il qual segno proviene dalla grande congestione di sangue nel cuore, e dagli esiti rilevanti che ebbero luogo in esso, o attorno di esso, o vicino ad esso.

Non si può confondere il primo, ossia leggiero aspetto sotto cui presentasi l'infiammazione del cuore nella febbre leggiera, collo sfiancamento vascolare, con un maggiore sviluppo dei vasi (1). Avete veduto un quadro che vi rappresenta un paese in tempo d'inverno? avete osservato come sono dipinti gli alberi l'un dopo l'altro sorgenti dal bianco suolo? I tronchi appajono rari, non presentano che le prime diramazioni. Tali sono i vasellini che si distendono sulla superficie del cuore. Si veggono i primi tronchi, le prime loro diramazioni pie-

---

(1) La superficie del rene colpito da hydronephrose (idrope), rappresentata dalla fig. 2. Tav. 24., Rayer, Op. cit., offre un esempio di semplice dilatazione o ingorgo non flogistico dei vasi.

ne bene spesso d'un sangue oscuro, non mai quel densissimo intreccio vascolare rutilante, che fa apparire rosei o rossi i tronchi bianchi e biancogiallastri dell'aorta e della polmonare, e la pinguedine che cinge ed orla il cuore. In quel dipinto la natura appare come morta; e qui l'injezione del cuore non infiammato è sempre senza reazione, senza eccitamento insolito delle sue funzioni. Se esistono materiali che volgarmente appellerebbonsi *esiti d'infiammazioni*, essi sono tali che l'esperienza insegna non avere i caratteri di una presente, ma sì quelli d'una passata infiammazione, di snaturamenti delle parti, ec.

Il secondo aspetto sotto cui presentasi la cardite è quando la febbre fu grave. Allora si osserva più forte, più estesa la injezione dei vasi turgidi di sangue, semprechè le cacciate di sangue per salvare l'ammalato non siano state copiose.

Questa injezione risiede in qualunque parte della superficie del cuore. Ella si trova anche sui grossi tronchi dell'arteria polmonare e dell'aorta, chiusi entro del sacco pericardiaco, per modo da coprirle talvolta uniformemente di color rosso scarlatto, se, ripeto, non furon troppe le deplezioni sanguigne. Essa si trova pure sulla superficie delle orecchiette, specialmente sulla destra, in grado tale talvolta da farle sembrare, come dicesi, in carne viva, ossia superficialmente esulcerate.

Questo grande sviluppo ed intreccio fittissimo di vasi turgidi ed in numero immenso, semprechè sia stato moderato l'uso del salasso, altrimenti l'injezione apparente non sarebbe gran cosa (1), è sempre accompagnato da

(1) I copiosi salassi hanno il potere di vuotare i vasellini, e di far apparire nei cadaveri lieve la injezione e la infiammazione eziandio,

esiti proporzionati allo stadio dell'infiammazione grave; è accompagnato da trasudamento di siero semplice, sino al sanguigno, al nebuloso, al purulento, sino a dare talvolta al cuore tale aspetto, come fosse vellutato, villoso. È accompagnato da opacamento qualche volta così intenso del pericardio, che forma la membrana esterna del cuore, da non potersi vedere le sue carni, ovvero da vedersi appena sotto d'una tunica annebbiata ingrossata. Si suole vederlo ancora accompagnato da esalazione gazosa, sierosa, albuminosa, purulenta versata sotto di quel pericardio, ossia sotto della propria tunica del cuore, ossia tra la tunica e le sue carni. Si osserva inoltre accompagnato non di rado da adesioni fra il pericardio esterno, ossia la borsa che contiene il cuore, e

---

che fu grande. Peraltro i sintomi durante la vita osservati, gli esiti che si troveranno, attesteranno abbastanza della gagliardia dell'avvenuta infiammazione. Bene spesso l'infiammazione, sia che si trovi nel tessuto d'un organo, sia sul parete dei grandi vasi, non istà tanto nei grossi capillari, quanto nei minimi o bianchi, in quelli cioè che compongono la trama del tessuto, cioè nei nutrizii, negli esalanti, che non ammettono o scarsamente assai le molecole rosse del sangue. Fede ne fanno gli esiti che sogliono accompagnare più o meno patentemente sino da principio le injezioni flogistiche, o la soppressione delle secrezioni. In conseguenza l'infiammazione dura spesse fiate ancora in quelli, comunque sgorgati i vasellini maggiori che loro stanno a tergo, nei quali il sangue può essere accumulato per difficoltà di circolazione. L'infiammazione dura nulla ostante nei primi, mantenuta dai snaturamenti nella trama successi, e dalla irritazione che in loro sussiste, ossia nei loro nervetti. Se si usasse il microscopio in questi casi, e se si avesse una piena cognizione della tessitura intima delle parti nello stato normale, dal paragone si avrebbe un criterio per riconoscere l'infiammazione e gli effetti suoi in quest'ultima delicatissima struttura, quando l'infiammazione fosse stata leggierissima. E se leggiera o forte, si avrebbe un criterio di più, oltre quelli già detti, per conoscere il processo flogistico nell' intima tessitura delle parti.

questo viscere; o da aderenze lasse o strette di ogni sorta; ovvero da piastre bianche d'ogni grandezza, di ogni consistenza, circondate da vasi.

Anche i grossi tubi arteriosi che ho menzionati, ed eziandio le orecchiette, contraggono nel grado forte dell'infiammazione aderenze col sacco del pericardio, e talvolta per siffatta guisa, che il vano fra esse parti e quel sacco diminuisce assai, s'accorcia, ed anche scompare; ciocchè dinota un grado fortissimo dell'infiammazione che si è tanto diffusa.

Ho parlato poc'anzi della forte injezione altresì dell'aorta e della polmonare e delle orecchiette nella grande infiammazione del cuore (p. 18): injezione che, si avverta bene, non istà sempre nello stesso rapporto con quella del cuore. Anzi s'osserva talvolta una notabile differenza, poichè può l'infiammazione mantenersi localizzata in alcuna di quelle parti vicino al cuore, o non vicino, e là viva e ribelle, per effetto p. e. d'un disordine di struttura; e per questa causa la febbre divenire consuntiva, come quella che accompagna l'ulcerazione dei polmoni, non per la gravezza della cardite, ma per quella dell'infiammazione di altra parte.

Io assicuro i medici con tutta certezza non darsi febbre forte, per esempio una gastromeningite, una febbre infiammatoria ardita, violenta, che nel cadavere non presenti l'uno o l'altro dei segni patologici con cui ho caratterizzato l'aspetto in cui si presenta l'infiammazione grave del cuore, e gli altri che dirò; purchè si avverta bene, ciocchè è ben naturale, che la febbre prima della morte non sia stata ammansata, smontata dal grado in cui era, e l'ammalato non sia morto per effetto d'altre cause.

Il terzo aspetto dell'infiammazione del cuore nella febbre è quando l'infiammazione invade il tessuto muscolare del cuore. Esso è il seguente.

Il cuore è floscio assai: tagliate che siano le sue carni, sono queste così molli, che facilmente si lacerano, si fanno in pezzi, come fossero di carta straccia. E questo carattere che potrebbe riuscir dubbio nella forte estate, nell'opposta stagione fa un mirabile effetto nella mente degli astanti, atteso il grandissimo contrasto che insorge colle carni degli altri muscoli rigidi, forti, rossi. Ovvero le sue fibre molli, apparentemente stipate, sono fragili così che si spezzano come si spezza il fegato spogliato del peritoneo che lo copre, sotto l'urto di un dito.

Le carni del cuore non infiammato sono filiformi, liscie, splendenti; quelle all'opposto infiammate sono fioccose pei trasudamenti linfatici ch'ebbero luogo nell'intima loro tessitura. Adopererò altre parole per far intendere il concetto. Appajono più molli, gonfie, sagrinate; appajono coperte di una brevissima pelurie che a stento si distingue, e che sembrerebbe potersi rilevare col tatto; e perciò si distinguono dalle fibre non infiammate, se queste per qualche circostanza differente dall'infiammazione fossero divenute molli, e le loro fibre filiformi appena tocche si rompessero.

Il colorito delle carni è inoltre mutato. Se non fu levato sangue, ed il soggetto fu pletorico, esse sono di un colore rosso-giallo-oscuro, ovvero del colore come di zuppa di vino, echimosate e sparse di vasellini gonfii, oscuri più che rossi. Se fu cavato sangue, e molto, le echimosi o non si rinvengono, o scarse; il colore è giallastro, o giallo-mattone. Il giallore pare dipendere da trasudamento nella tessitura, nelle fibre cellulose di

una linfa giallastra. Questo colore infatti si osserva nell' occasione d' infiammazioni flemmonose dei muscoli passate a suppurazione, più o men vicino al focolare della marcia; ed in quel luogo le carni, così cangiate di colore, sono anche molli. Se non che nel caso nostro gl'indicati mutamenti di colorito e consistenza fanno più senso, poichè il muscolo del cuore suol essere di color rosso più fosco di quello degli altri muscoli, ed avere più resistenti le carni.

Tutti questi caratteri della violenta infiammazione sogliono dare in complesso alle carni del cuore l'aspetto che dico.

Nel p. p. inverno faceva la sezione, alla presenza di varie persone dell'arte, di una donna puerpera che perì di flebite grandissima, manifesta assai nelle vene degli arti inferiori, nelle cave presso il cuore, nella orecchietta destra; e d'una infiammazione potente universale, rimarcabilissima nella superficie esterna del cuore e nelle carni di esso; e d'un'arterite profonda in pari grado. Era stata, onde possibilmente salvarla, molte volte salassata.

Le carni di quel cuore, comunque fosse il più rigido freddo, erano friabilissime, a differenza degli altri muscoli tutti ch'erano duri. Oltracciò quelle carni, comunque molli, si vedevano dense, senza traccia di tessitura fibrosa, sagrinate, di color giallo-mattone, attraversate da pochi turgidi vasi, punteggiate in rosso, echimosate scarsamente, e più nella circonferenza esterna che nella loro spessezza. Ommetto la descrizione degli stati della superficie esterna del cuore, di quella delle arterie e della loro tonaca media, ch'era assai rammollita, di quella finalmente delle orecchiette e del principio delle cave,

le quali parti tutte erano manifestamente invase da infiammazione, e coperte qua e colà da trasudamenti purulenti, e bagnate da siero travasato nel pericardio.

Fatto un taglio sulla spessezza delle carni del ventricolo sinistro, e mostratane solennemente agli astanti la sezione, e fatto ad essi rimarcare come eransi in quella malattia cambiate le carni del cuore, chi dicea una cosa, chi l'altra, per istabilire la condizione di quella superficie. Pare, udissi una voce, un pezzo di fegato. Tutti restarono colpiti dalla verità del paragone: alzando il capo, vidi il becchino che dietro le spalle dei Dottori spingeva innanzi la testa; ed era egli che, visto tutto, avea già dato il suo giudizio, e retto giudizio. Eravamo in uno stato di umiliazione in faccia all'intelligente becchino; ma non potei non ridere (nel dire a lui: va benissimo; l'espressione è giusta; vedete ch'egli ha ragione) considerando la poco buona figura che talvolta fanno anche i Dottori. — Non mi ricordo d'aver mai veduti infiltramenti purulenti nelle carni del cuore. Pare che non possano almeno estesamente accadere, perchè l'individuo prima ne muore.

Molte volte però l'infiammazione muscolare del cuore nelle febbri non è così forte; per cui allora le carni pajono soltanto più gonfie, più grosse (e lo sono anche in fatto bene spesso), più stipate, ossia più dense del naturale, quando non abbia avuto luogo nella loro compage un qualche trasudamento sieroso. Non sono quindi rammollite: hanno l'aspetto più o men sagrinato, il color più vivo e rutilante (nello stato naturale lo hanno rosso-fosco, più o meno); locchè si rileva bene in tal caso, comunque il color rosso sul rosso poco variante da questo per sua natura non facilmente si distingua. La

qual difficoltà può succedere nella infiammazione leggiera muscolare, la quale abbisogna quindi di essere soccorsa da altri indizii per essere ravvisata; cioè da infiltramenti sierosi o linfatici, dall'accompagnamento dell'infiammazione esterna del cuore, dall'esaltamento delle sue funzioni, ma da quell'esaltamento che dipende da una irritazione fissa nel cuore.

La infiammazione della superficie interna del cuore, detta *endo-cardite*, suol essere meno frequente, ossia con minor frequenza al certo rendesi visibile, della infiammazione della superficie esterna di quell'organo nelle febbri. Essa per lo più coesiste coll'infiammazione esterna.

Quando l'endo-cardite non è leggiera, si offre allo sguardo sotto forma d'un rossore più o meno intenso, più o meno esteso. Ma cotale fenomeno dipende dall'imbibizione, e di rado, secondo me, associasi all'injezione rossa dei vasellini dell'endocardo e del sottoposto tessuto cellulare. Nella più parte dei casi adunque quel fenomeno è l'effetto intero della imbibizione. L'endocardo è così tenue e fitto, che non ammette nella sua tessitura che vasi bianchi; ed il brevissimo finissimo tessuto cellulare che lo lega alle soprastanti carni del cuore non appalesa pur esso vasellini rossi. Non è che nella violenta infiammazione della superficie interna del cuore, di cui parlerò, non compariscano in quei due tessuti i vasellini rossi, come appajono sulla superficie della cornea in qualche intensa infiammazione esterna dell'occhio; ma allora quei vasellini si veggono ad occhio nudo, o col mezzo di fisici istrumenti, siccome si veggono con questi le injezioni anatomiche, le quali ad occhio nudo sembrano un uniforme rosso co-

loramento; e non sono mai quei vasellini in numero così immenso, quale si richiederebbe per formare quell'esteso uniforme intenso coloramento, alle volte persino oscuro, che si osserva nell'interna superficie eziandio delle arterie e delle vene per cagione dell'imbibizione. E questo uniforme esteso rossore si osserva talvolta identico tanto nelle vene che nelle arterie, e nella superficie interna del cuore; ciò che non dovrebb'essere se dipendesse da infiammazione, perchè differente è la fabbrica di quelle parti; inoltre non suol essere accompagnato da alcuna gonfiezza, da alcun ispessimento del tessuto. Infine, prima che i capillari dell'endocardo e del sovrapposto tessuto cellulare, tanto difficilmente injettabili coi più dilicati mezzi anatomici, per cui si mosse anche la questione se esistano, cotanto si lascino penetrare e così estesamente, già le fibre del cuore ne sarebbero state inceppate, e quell'organo avrebbe ritardato, sospeso il suo movimento. Infatti quei vasellini passano per le fibre del cuore prima di giungere all'endocardo; inoltre è difficile il credere che una infiammazione, quando va a divenire così violenta, restasse limitata in quel tenuissimo velamento, e tanto prossimo alle carni del cuore.

Io non nego che possa aver luogo una injezione rossa nell'endocardo; ma in questo caso si tratterebbe d'una infiammazione intensa, limitata ad uno o ad alcuni punti soltanto, essendo leggiera negli altri siti; e sarebbe accompagnata da tumore, da ispessimento, e si vedrebbero i vasellini injettati mediante tutto al più del microscopio (1).

---

(1) L'imbibizione avviene specialmente nelle stagioni sciroccali e calde, ovvero si osserva allorchè la parte sia rimasta qualche tempo

Migliori caratteri della infiammazione della superficie interna del cuore, del grado suddetto, ossia d'un grado non leggiero, sono l'annebbiamento della membrana interna del cuore (che congiunto all'esaltamento delle di lui funzioni costituisce il grado leggiero dell'endocardite), lo ispessimento, l'apparenza sua tomentosa, lo spalmarsi d'un tenuissimo molle strato di linfa coagulata, che si porta via col leggiero delicato raschiamento; e tutto ciò si osserva spessissimo senza che la detta membrana sia arrossata. Un altro indizio di essa infiammazione è il congiungersi ai caratteri anatomici dell' infiammazione del tessuto celluloso e muscolare del cuore, ed ai caratteri patologici osservati durante la vita.

Quando l'infiammazione della superficie interna del cuore è più forte, appariscono trasudamenti sanguigni sotto della membrana interna, cioè fra questa e le carni del cuore, in forma di echimosi (1), ovvero di trasudamenti linfatici, che, passata l'infiammazione, restano sotto forma di lievi macchie giallastre.

---

in contatto con delle altre parti sanguinolenti. Non è da tacersi però, che la infiammazione acuta suole diminuire la coesione dei tessuti. Veggiamo ciò evidentemente accadere nelle infiammazioni dell'occhio. Questa diminuzione più o meno rimarcabile della coesione favorisce pure l'imbibizione del sangue; tanto del sangue contenuto nelle cavità del cuore, quanto di quello contenuto nelle carni del cuore sovrapposte alla membrana interna. Onde il rossore prodotto dall'imbibizione, sotto questo punto di vista, si noti bene, diventa, unito agli altri, un segno d'infiammazione della superficie interna del cuore. A ciò si dovrà aver riflesso nelle sezioni.

(1) Tali trasudamenti possono essere l'effetto di stravaso sanguigno dei vasellini delle fibre muscolari del cuore, ovvero anche d'imbibizione.

Quando è violentissima, la membrana interna del cuore si stacca facilmente da lui, oltre al soler essere annebbiata, ispessita. Alle volte lascia perfino vedere dei vasellini copiosissimi di colore scarlatto sotto di essa; anzi appariscono in essa, quando specialmente le aderiscono delle pseudo-membrane, dei frammenti di materia plastica sola, o contenente sangue coagulato.

Si può render ragione di questa rara apparescenza in essa membrana di reti vascolari minime delicatissime, perchè i vasi che ad essa pervengono vi giungono dall'esterno, e dopo essersi diramati nei soprastanti tessuti; saranno anzi le suddivisioni ultime di questi che giungeranno in essa, le quali assai difficilmente ammettono la circolazione di molecole rosse sanguigne.

Ho veduto, a proposito di questo violento grado d'infiammazione, anni sono, in un individuo robusto, in cui erasi levato poco sangue, e ch'era morto in due giorni per violentissima enterite, la membrana interna del cuore nera come un carbone, dipendentemente da sangue stravasato nel sottoposto tessuto cellulare, e le carni del cuore molli oltre ogni credere, e nere per echimosi generale avvenuta in esse; forma che direbbesi un'*apoplessia* del cuore. Ulcerata e tumefatta assai la superficie del cuore in febbri acute, non mi ricordo di avere veduto. Ma in una febbre irregolare, molto prolungata, essendovi anche un vizio organico del cuore, l'anno scorso nell'Ospitale la ho veduta rossa, tumefatta assai, ed ulcerata in alcuni punti vicino al forame aortico.

Nelle febbri artritiche reumatiche violenti, che conducono alla morte, si osserva altresì l'alto grado dell'infiammazione interna del cuore. Onde egli reca for-

se giustamente sorpresa che alcuni le abbiano denominate *infiammazioni dei vasi* semplicemente, altri *arteriti* soltanto. Poichè comunque in queste specie di febbri, e più nell'ultima, sia probabilissimo che la infiammazione soglia salire dai vasi al cuore, le osservazioni patologiche ed anatomico-patologiche provano in esse due specie di febbri essere il cuore o i suoi velamenti altamente maltrattati dall'infiammazione.

Si comprende essersi meglio espressi, secondo l'esperienza, alcuni autori (il sig. Bouillaud pel primo) quando dissero che trovavano coincidenza costante dell'endocardite con quelle malattie.

Queste sono le forme anatomico-patologiche delle febbri, secondo il loro grado, da me rinvenute in sì gran numero di sezioni ch'io feci, e che vidi per lungo periodo di tempo.

Chi bramasse di farsene certo, mediante l'opera mia sarei pronto ad appagarnelo, ed a sostenere la mia opinione; cosa che già ho fatto finora parecchie volte, grato essendo a chi ama la scienza di prestarsi in servigio di essa, comunque ciò fosse opera laboriosa.

Quando dissi che la febbre è una cardite, non intesi che in un febbricitante non ci possa essere che questo solo male. Lo sconcerto materiale della circolazione, che nella febbre si osserva, porta delle alterazioni più o meno sensibili, marcate nelle funzioni di essa circolazione. Altera più o meno l'esalazione, altera più o meno il calor normale, fa sentire alle volte un mal essere generale, oscuro, confuso, che non si può determinare, perchè è leggiero e generale; qualche volta questi ed altri effetti immediati non si limitano a così poco. L'alterazione della circolazione apporta

disordini particolari distinti in alcuni visceri, in alcuni sistemi del nostro corpo. Ma questi sconcerti danno origine a segni ben diversi da quelli che rappresentano la semplice febbre. Tali segni non s' appellano *febbre*, non sono febbre; ma hanno altri nomi, sono altra cosa: rendono composta, complicata la febbre.

La febbre è una cardite; ma non ogni cardite produce la febbre. Di fatto per la manifestazione della forma completa regolare della febbre ci vuole che il cuore dia al sangue un impulso più forte e più frequente, e nello stesso tempo uniforme, ordinato; che le arterie non frappongano grande ostacolo agli effetti di tale impulso; bisogna che le vie per cui circola il sangue, nel cuore specialmente, siano normali, libere. La cardite con vizio organico, massime al foro aortico, è una prova di tale verità; poichè in tale cardite non suole regolarmente svilupparsi la febbre, ossia tutto quel corredo di sintomi, quel successivo sviluppo di essi, e quel decorso che costituiscono la vera forma della febbre. In tale cardite vi saranno i polsi vibrati, frequenti; ma saranno irregolari, saltellanti, intermittenti; mancherà il graduato aumento del calore; mancherà il sudore; non vi sarà remittenza alcuna nel polso, o la vi sarà, ma senza ordine.

Ho veduto, due anni sono, nella Clinica Medica pei chirurghi un giovine che morì di una cardite con ipertrofia del cuore sinistro, con infiammazione e ristringimento del foro aortico, e forti palpitazioni (1) di cuore. I due suoni di esso erano confusi in uno; vi avea

---

(1) Provenienti da ostacolo che incontrava il sangue nel sortire da quel foro. Lo stringimento che ivi esisteva, nato da lesione organica,

il suono di tortorella alla regione precisamente del forame aortico; vi avea frequenza costante, uniforme e vibratezza nei polsi, e calore alquanto maggiore del naturale tanto alla mattina che alla sera (1). E pure non si dichiarò quell'individuo febbricitante. E perchè? Perchè la febbre non appariva chiara, non presentavasi cioè regolarmente con tutti i suoi segni, e col peculiare suo corso; col freddo, col calore, in principio congiunto alla sete, il quale andasse aumentando, quindi all'epoca solita diminuisse, colla comparsa del sudore e delle orine abbondanti. Invece eravi una frequenza nei polsi ed un calore che non erano gli ordinarii nella febbre, e vi avean fenomeni alla regione precordiale, che di metodo non si osservano nelle febbri comuni.

Le lesioni organiche adunque del cuore disturbano la manifestazione regolare della febbre. Ma anche la infiammazione stessa del cuore, quando è forte assai, modifica lo sviluppo della forma completa della febbre. Diffatti non osserviamo allora quell'ordinato andamento, quella piena forma della febbre, che si osserva nella febbre effimera, nella intermittente, nella molto remittente.

L'esperienza al letto dell'ammalato insegna che eziandio un cuore affetto da vizio organico, infiammandosi,

---

ed eziandio da recente infiammazione e tumefazione, faceva ciò che fanno le dita della mano quando esplora il polso. Quella lesione diminuiva in un punto il lume dell'aorta, e così faceva nascere un locale ostacolo alla circolazione. Il sangue batteva contro di quello; e per questa ragione, e per essere il cuore infiammato nacquero le palpitazioni del cuore, ossia le pulsazioni assai più forti del naturale.

(1) Notavasi anche da principio qualche intermittenza nelle battute del polso; al quale sconcerto rimediò qualche cacciata di sangue, che fu cotennoso.

può sviluppare una febbre regolare. Ma conviene allora indagare e distinguere quale sia la natura, quale la sede del vizio suddetto. Si capirà allora che il vizio non è tale da distruggere le condizioni generali in principio accennate, ed occorrenti allo sviluppo della forma normale della febbre.

Un cuore viziato al primo infiammarsi può produrre la febbre regolare. Crescendo però l'infiammazione, o facendosi cronica, la febbre diventa irregolare, incompleta, i polsi si rendono uniformemente frequenti. Chi dice esserci febbre, chi no, per non riscontrarvi tutti i segni, ossia la sua forma completa. La ragione di questo fatto può essere, perchè sotto l'infiammazione potè nascere aumento del vizio organico; ovvero perchè sotto un certo grado di eccitamento, di infiammazione potè, essendovi un vizio organico, alterarsi facilmente il ritmo dei movimenti del cuore, o quest'organo maggiormente contrarsi in un sito piuttosto che in un altro; o alcun che altro di simile succedere.

Si dà in pratica il caso frequente, che un uomo ricchissimo di sangue, strozzato, come suol dirsi volgarmente, dal sangue, presenta i polsi pienissimi, duri, e la superficie del corpo rossa intensamente. Si leva sangue, e tosto sussegue la febbre. La cardite non è nata sicuramente dalla cacciata di sangue: ella c'era. Ma essa era leggiera. Il cuore infiammato non poteva spingere il sangue come nei soliti casi di febbre. Ovvero essendo impedito il libero circolo del sangue, non essendo le vie libere, proporzionate in ampiezza alla massa grande del sangue, il cuore infiammato non faceva che premere contro il sangue, che rendere duro e grande il polso, anzichè frequente. In questo caso se si cava sangue sor-

ge, come dissi, la febbre più o meno regolare; se non si cava, il cuore si congestiona, cede, perde alle volte dal detto al fatto le sue funzioni, e l'individuo muore subitaneamente.

Un certo grado di poca attività nel cuore, un certo grado di snaturamento avvenuto nella sua tessitura possono essere altre cause, per cui una flogosi lieve di esso non si manifesti almeno patentemente. La cronicità stessa della flogosi può produrre questo risultamento. Ecco delle ragioni della cardite apiretica, appellata alle volte anche così perchè presenta una forma che non è quella della febbre regolare, ordinaria. Questo punto di scienza merita adesso di venire studiato con tutta premura dai medici cultori dell'Anatomia patologica.

L'arterite non può da sè produrre la febbre. La cosa è chiara. Veggiamo infiammazioni fortissime all'aorta addominale, all'arteria celiaca, alla splenica ec., e queste anche pulsare manifestamente, e non esservi febbre. E se l'infiammazione, invece di estendersi un poco più in basso ed occupare tutta l'aorta addominale (nel qual caso non vi sarebbe ancora la febbre, perchè numerose osservazioni ci fanno palese essersi trovato buon tratto dell'aorta infiammata senza la concomitanza della febbre), si estendesse invece in alto, sino ad occupare l'aorta toracica tutta, allora la febbre si svilupperebbe, perchè la flogosi interessò anche il cuore. E se anche l'infiammazione di quel tronco non si estendesse affatto sino al cuore, potria egualmente svilupparsi la febbre, non per la ragione del tronco dell'aorta infiammata; chè l'osservazione, come dissi, insegna che un pezzo d'aorta infiammata sta senza febbre; ma sì perchè il cuore riceve vasellini dal pericardio, e ne manda al pericardio che è

però nutrito abbondantemente dall'aorta toracica; laonde diffondendosi l'infiammazione dell'aorta alle sue diramazioni pericardiche, tanto il pericardio, come anche il cuore potrebbero essere invasi da essa infiammazione; ed allora avremmo la reazione del cuore, fosse pur essa infiammazione in piccolo grado; ed allora vedremmo comparire tosto i sintomi principali della febbre, e quindi gli accessorii.

Inoltre abbiamo anche l'argomento, che se frequenti, vibrati, forti sono i battiti del cuore, tali pur sono quelli delle arterie, e viva è la febbre; se decadono le forze del cuore, in questo caso i polsi sarebbero piccoli (frequentissime eziandio tali essendo le pulsazioni del cuore), molli, deboli come le pulsazioni del cuore; i sintomi secondarii della febbre sarebbero proporzionati alle forze del cuore. Stasi minaccia questo, e stasi ed ingorghi sarebbero minacciati dai vasi arteriosi. E se l'infiammazione delle arterie, associata a gravissima cardite, con decadimento, come di sopra dissi, delle forze del cuore stesse in un rapporto ben diverso con essa cardite, sicchè le arterie avessero ancora della forza, e potessero per conto loro contrarsi proporzionatamente allo stimolo della loro propria infiammazione; allora si sentirebbero i polsi alquanto contratti, se l'infiammazione delle arterie è forte, e presenterebbero sotto le dita esploratrici della rotondità, e però sarebbero piccoli, irregolari, ondeggianti, frequentissimi, se frequentissimo fosse il movimento (comunque senza alcuna energia) del cuore; appena frequenti, se appena frequenti fossero i battiti di questo viscere.

Finalmente contro la proposizione che all' arterite debba attribuirsi lo sviluppo della febbre, abbiamo il

caso di febbri, e febbri vivacissime, febbri che sono come un gran foco di paglia, che ha tanta apparenza e poca sostanza, le quali febbri sono le *effimere*. In queste febbri esiste per lo più la semplice cardite senza combinazione di arterite, senza che l'arterite ci entri.

Infatti nella *effimera* il cuor batte, e batte violentemente, sonoramente; le arterie si allargano, si lasciano dilatare dall'impulso che dalla piena onda ricevono, sono obbedienti a quella, si mantengono dilatate. Tutto rosso, sudante è l'individuo; effetto composto e della spinta del cuore e della cedevolezza delle arterie. Passa il siero con libertà per l'estremità di queste, vi passano anche talfiata ed in certi siti molecole rosse.

Nessun rapporto fra il cuore e le arterie. Quello è eccitato ed impera, queste sono cedevoli ed ubbidiscono.

I sintomi disvelano adunque eccitamento nel cuore dipendente da una causa leggiera, per esempio da una leggiera infiammazione sulla superficie del cuore, sulla sua membrana esterna, ec. Questa leggiera infiammazione può far quello che farebbe una dilicata puntura sul cuore, ma durevole. Che sia leggiera l'infiammazione ce lo manifesta la poca durata del male, la breve sua estensione, la sonorità delle pulsazioni del cuore, l'esempio d'altri visceri, per esempio del cervello. Irritato esso, specialmente in certi siti (che la Medicina ora conosce), da leggiera flogosi appiccatasi alle sue membrane, e tanto leggiera che nulla forse si troverebbe nel cadavere, scomparendo per la morte quel poco che vi poteva essere di alterato e capace d'esser veduto dai nostri sensi, si osservano sopravvenire tali e tante convulsioni da incutere paura. Basta riflettere al luogo in cui si apprende, al modo, al tempo in cui si sviluppa

l'infiammazione, per capire talvolta la ragione della modificazione e comparsa di certi sintomi: certi sintomi possono imporre, senza che la causa loro sia imponente.

Potrebb'essere che in certe effimere la condizione del cuore fosse tanto leggiera, che se per una qualche causa estrinseca, per qualche sgraziato emergente (poichè per la febbre no certo) morisse l'individuo, nulla di morboso si rendesse visibile alla corta vista dell'uomo. E che fa ciò contro l'esistenza della cardite in cotale febbre? Se i fisici trovarono che l'aria è pesante, non dovevano forse dire che anche una molecola di essa è pesante, sebbene non l'abbiano pesata mai, malgrado non sia possibile all'uomo di verificare ch'ella sia pesante?

La effimera può provenire eziandio da cardite non mite, ma che per una qualche causa ben presto si mitiga e svanisce. Nè la forza dei sintomi sarebbe da ascriversi ad una discreta injezione sul tratto dell'aorta, situato dentro del sacco del pericardio, poco influendo o quasi niente una lieve semplice infiammazione di breve tratto di aorta sui sintomi netti, proprii della cardite, ossia sulla febbre. La malattia pel medico pratico non avrebbe da quell'aortite acquistato gravità, e sarebbe sempre per lui come fosse una semplice cardite.

L'effimera dipende da una cardite che può essere semplice se anche non si fosse primitivamente svolta l'infiammazione nel cuore, ma al cuore fosse stata portata per la via dei vasi, giacchè può essersi da questi ritirata, ed essere invece rimasta nel cuore.

L'arterite, anzichè esser causa della febbre, modifica i sintomi proprii caratteristici della febbre; quanto più prevale l'arterite, tanto più i polsi sono contratti, stret-

ti, serrati e duri (la durezza dei polsi dipende dalle arterie, dal cuore, e dalla quantità del fluido contenuto); e quanto più prevale la cardite, e sta in ragione inversa l'arterite, tanto più i polsi sono forti, vibrati, e ritengo anche espansi. Quanto più prevale ed è estesa l'arterite, tanto più la pelle è secca, arida, di calore urente dotata; sono attaccate le funzioni delle secrezioni e delle esalazioni.

Alcuni anche recentemente sostennero che la febbre è una nevrosi, o dipende da una nevrosi. Per esempio, il sig. Müller (*Phys.* Coblenz. 1838) sostiene questa opinione. Anzi confessando di non conoscer bene le funzioni del sistema ganglionare, e non azzardando dire essere in questo la causa della febbre, esser questo quel sistema in cui risiede la malattia (vedi singolare divisamento!) getta tutta addosso la colpa alla midolla spinale. Questa, secondo lui, produce la febbre.

Bisogna dire che questi signori non abbiano frequentate le sale degli Ospitali, dove si vedono contemporaneamente tanti febbricitanti; o convien dire che non abbian fatto considerazione ad essi, perchè altrimenti avrebbero veduto la massima parte dei febbricitanti non colpiti da convulsioni, non da tremori, non da dolori, non da angustie interne, non da alcuni di quegli elementi nervosi che compongono il così detto quadro dell'isterismo; ma veramente quieti, tranquilli, indifferenti, ilari alcuni e di buon umore, coi sensi e colla mente normale.

Alcune febbri sono accompagnate, è vero, da sconcerti nervosi; e queste, per esempio, sarebbero le gastro-meningiti. Ma quegli sconcerti o sintomi nervosi dimostrano che la malattia si è diffusa anche alle me-

ningi. Che se anche là non si fosse diffusa, sussisterebbe nullostante la febbre. Essi significano che si tratta non di febbre semplice, ma di una febbre composta, di una febbre associata ad altri mali, che si è diffusa all'asse cerebro-spinale, piuttostochè ai polmoni, al fegato, ec.

La febbre consiste nella maggiore frequenza e forza dei battiti del cuore, in un proporzionato aumento, nella frequenza e forza di quelli delle arterie. Consiste in una certa regolarità di sviluppo e decorso di questi sintomi, per cui alle febbri sono assegnate delle fasi o dei periodi. Consiste in fenomeni secondarii, detti così perchè risultano dalla preternaturale circolazione; ed anch'essi, si noti bene, quando circostanze estrinseche non si oppongano, sono legati con un certo ordine a quelle fasi; e quei sintomi secondarii, che tutti conoscono, sono il freddo, il calore, il sudore nella febbre semplice regolare. Si potrebbero dire molte e belle cose su questi sintomi secondarii; ma questo non è il luogo.

Le nevrosi allo incontro nulla di così regolare ed ordinato producono; e se mai qualche caso succedesse, in cui il medico non sapesse in sulle prime decidere di che si tratta, se di febbre o di una nevrosi, ossia di un semplice perturbamento nervoso, allora con pazienza aspetti. Avviene anche nella Fisica che non sempre si sviluppino prontamente tutti gli occorrenti fenomeni per giudicare d'una data causa, e che debbasi perciò stare per alcun tempo in osservazione.

Aspettiamo anche noi finchè abbiamo veduto il primo decorso del morbo, giacchè il decorso è quello che ci somministrerà un potente criterio a decidere.

La febbre esige un certo grado d'infiammazione nel

cuore, e che ivi duri e mantenga, in una graduata reazione crescente e decrescente con certa regolarità, (parlo qui delle consuete o più frequenti febbri, che sono le normali, le regolari) le fibre, ed i nervetti delle fibre di quell' organo che spinge il sangue.

Nelle nevrosi la causa non è così costante; non agisce così gradatamente, equabilmente; non si restringe, o non restringe i suoi effetti ad un organo solo. Havvi un turbamento, un tumulto più o men generale (1). I

---

(1) Quando si osserva la convulsione in un organo solo o in una parte sola, per esempio in un muscolo solo, si ritenga che la causa sta in quella parte, risiede nella compage di quel muscolo. Non si può diffondere ad altri muscoli, perchè i nervi che sono causa di moto, cioè i motori, non hanno, come si sa, un'azione ascendente, un'azione cioè diretta dai rami verso i tronchi, dai rami verso la midolla ed il cervello; ma invece un'azione diretta dai tronchi, o dall' asse cerebro-spinale, verso i rami. E se la causa fosse anche fuori del muscolo (cioè nel tronco nervoso che a lui provvede), allora non quel muscolo solo, ma altri vicini, altre vicine parti mostrerebbonsi alterate nella loro funzione, perchè quel tronco è un fascicolo di nervi, e un fascicolo di nervi provvede a molte parti. In quest'ultimo caso avremmo due mali: quello del muscolo, e quello del tronco nervoso che lo provvede; e se il male del muscolo fosse un' infiammazione, avremmo una miosite, ed inoltre una nevrite o nervitite, la qual' ultima affezione si manifesterebbe con la convulsione di molte altre parti contemporaneamente.

Anche i nervi gangliari hanno i loro motori, come i spinali, e soggetti alla stessa legge che dissi di sopra, dei nervi motori dei muscoli in genere. Ciò sarà sviluppato allorchè potrò pubblicare le fatte esperienze sopra più che venti grandi cani intorno al sistema ganglionare.

I fenomeni che derivano da un centro nervoso, sono più o meno fenomeni generali, si diffondono in tutte quelle parti che dipendono o sono sottoposte a quel centro. Lesa la midolla spinale, essa non agirebbe sul cuore soltanto.

Non potrebbesi nel caso di febbre considerare la malattia nell' infiammazione del solo ganglio del Wrisberg, il quale poggia colla sua estremità inferiore, od è vicinissimo, secondo i casi, a quello strato di

fenomeni secondarii della circolazione turbata vanno e tornano, sono un caos, un alternativo succedersi; e così dicasi dei primarii.

Se la infiammazione del cuore si propagasse pei tronchi nervosi che sono in comunicazione col cuore, e si diffondesse anche ai due grandi loro centri (alla spinale midolla o al cervello) o ai loro involucri, si avrebbero sintomi diversi da quelli della febbre, si avrebbero forme diverse, si avrebbero composizioni di mali i quali hanno le loro denominazioni.

Se si eccettuino alcune forme nervose, quali sono l'epilessia, la danza di S. Vito, il tetano, ed alcune altre che non hanno certamente a che fare colle forme febbrili, le altre non offrono mai un tipo costante, e che ripetendosi si assomigli. Nelle nevrosi i fenomeni sono incostanti, d'improvviso mutabili, fugaci; sembrano accennare ad una causa mobile, instabile, vagante; e comunque questa causa sia anche nelle nevrosi locale e fissa, pure mostra quell'apparenza: onde la maggior parte degli scrittori descrissero le nevrosi come entità morbose. Ma così non è nella febbre, dove la causa, comunque anch'essa fissa e locale, bene osservando gli ammalati, si vede aver le sembianze di una causa locale fissa che ha un'azione diretta, limitata al solo cuore (1). E se veggiamo nella febbre la circolazio-

---

fibre del cuore, che dissi di sopra cingere il tubo dell'aorta. Egli è inoltre in quel tessuto cellulare che è parte di quello che si trova nella base del cuore. L'infiammazione adunque che fosse nel ganglio, sarebbe anche nel cuore.

(1) S'intende già ch'io parlo della febbre semplice o sola, e non della febbre associata all'infiammazione d'altri organi. Se si trattasse d'una febbre composta, in questo caso quanti sono gli organi infiammati contemporaneamente alla infiammazione del cuore, altrettante

ne accresciuta, il calore, il sudore ec. aumentati, ciò non è per l'azione di quella causa sul sistema vascolare eziandio, ma una conseguenza del movimento e della forza accresciuta del cuore. Nelle febbri si riconosce chiaramente la sede di quella causa, mentre nelle nevrosi si vede uno sconcerto generale, dal quale difficilmente si rileverebbe la sede della sua causa.

Il correre scuote, esalta tutto il sistema nervoso; quindi esalta anche il cuore, le arterie, e perciò accelera la circolazione, e rende maggiore il calore, il sudore. Ma finita la causa, tutto fa sosta; e siamo padroni di regolare questi fenomeni. Allo incontro la infiammazione annidatasi nel cuore, è dessa che regola direttamente e indirettamente quei fenomeni, che dà loro una fisionomia, una impronta particolare; e noi non siamo padroni di regolarli. Questa causa stando fissa in quel luogo, ed essendo sempre la stessa, desta una reazione regolare, che da principio cresce, come avviene di molti fenomeni del nostro corpo, e poi ad una certa epoca com'essi decresce. E se essa causa ingigantisce, anche il complesso di questi fenomeni si fa più intenso, ma conservando un certo ordine.

Si potrebbe, quanto agli effetti sul cuore, da taluno paragonare l'infiammazione del cuore ad una spina infissa in esso; ma il paragone non sarebbe esatto. Non si potrebbe dire che la spina farebbe propriamente lo stesso che la febbre, perchè ecciterebbe movimenti tumul-

---

sarebbero le cause locali fisse, di azione circoscritta a quegli organi; salvo il caso che venissero attaccati gli organi del moto e del senso, perchè allora si avrebbero le apparenze eziandio d'una causa vaga, generale, instabile, capricciosa, essendo ciò proprio, come dissi, delle affezioni del sistema nervoso.

tuosi nel cuore, e non quei movimenti crescenti, stazionarii e decrescenti, e con quella regolarità che si osserva comunemente nella febbre.

E se una spina fosse infissa in un nervo, desterebbe, unitamente all'acceleramento della circolazione, delle convulsioni, o dei dolori congiunti a convulsioni, secondo che il nervo ferito è motore o sensifero. E se la spina restasse infissa permanentemente nel nervo, vedremmo nascere due cose: o che tutto si acqueterebbe ritornando come era prima, nessun fenomeno più rimarcandosi nel circolo; ovvero potrebbe insorgere un complesso di fenomeni, ed uno sviluppo, un decorso di essi non prima osservato, che direbbonsi febbre. Essa sarebbesi risvegliata per la ragione, che si formò una cardite; e questa si formò perchè nacque dalla spina un eccitamento generale, e quindi anche nel cuore; e dove è eccitamento, ivi è anche afflusso; o perchè dai vasi feriti, irritati dalla spina, si propagò l'infiammazione al cuore. Se per ipotesi morisse in questo mentre l'individuo, si vedrebbe o l'una o l'altra, o unite le tre forme della cardite da me descritte.

Se l'infiammazione, anzichè essere nel cuore, fosse in un altro organo, per esempio nello stomaco, e questa gastrite fosse, come si è preteso, la causa della febbre, non vi sarebbe ragion sufficiente ch'essa sopraeccitasse il solo cuore, ma dovrebbe sopraeccitare tutti gli organi del corpo, anche il cervello, anche la midolla (ciocchè comunemente non succede per nostra avventura); non si capirebbe perchè, cessata la gastrite, non dovesse cessare, come avviene bene spesso, la febbre. Insorgerebbe inoltre quest'assurdità, che nel mentre il sistema nervoso dovrebbe essere molto eccitato; se per ope-

ra sua la gastrite accelerò il cuore e produsse la febbre, quel sistema nervoso istesso sarebbe nel medesimo tempo tranquillo, giacchè, dietro quanto si vede negli Ospitali, ho descritto di sopra la calma, la tranquillità, la quiete dell'asse cerebro-spinale e di tutti i tronchi nervosi del comune degli ammalati fabbricitanti. Infine si vedrebbe anche questo fatto curioso, che cioè una gastrite fosse causa della febbre, ed un'altra eguale non lo fosse, perchè esistente senza febbre, comunque nessuna causa intrinseca od estrinseca si trovasse che impedisse questo sviluppo.

Quando nella gastrite c'è febbre, la ragione si è perchè c'è contemporaneamente cardite; e questa infiammazione può esser nata per varie cause: o per diffusione al cuore dell'infiammazione dei vasi del ventricolo, o perchè la causa che agì sullo stomaco agì contemporaneamente sul cuore, o perchè poteva benissimo esservi sul principio una grande reazione nervosa che potè acquetarsi, ma intanto all'eccitamento generale, all'eccitamento quindi anche del cuore, tennero dietro nel cuore afflusso di sangue ed injezione. La cardite che nacque produsse essa veramente e sostenne la febbre. Ma non si creda mai ch'io sia partito dai ragionamenti per istabilire questa sede della febbre nella febbre gastrica. Il Cielo mi guardi da questo sistema. Io ho seguito il sistema adottato in tutte le scienze fisiche, giacchè non ve n'ha alcun altro che meglio conduca alla verità. Sono partito dall'osservazione e dal fatto; ma non dal fatto spezzato, dimezzato, come hanno fatto tutti, per quanto io so: onde per loro non era cardite che la massima, la incurabile, la pericolosissima; ma dal fatto intero, da tutto il fatto, da tutte quelle circo-

stanze o fatti accessorii che lo producono; ed ho trovata la verità. La febbre dipende sicuramente dall' esaltamento pur anco del sistema nervoso; ma questo esaltamento è nell' organo affetto, è in quei nervetti che sono nella compage del cuore. Sta in tutto questo ammasso irritato dalla flogosi in esso annidatasi.

Nella gastrite congiunta a febbre non viene di necessità attaccato il plesso solare; qualche volta soltanto lo si scorge attaccato. Questa è una composizione, quando succede, che aggrava semplicemente la febbre; ma non la produce, perchè la più parte delle volte non esiste nella gastrite febbrile la infiammazione di esso plesso, e perchè esistendo anche, la febbre si suole osservare già prima della infiammazione del plesso.

Nella gastrite febbrile si suole notare vigore accresciuto in tutto il corpo. Ma questo accrescimento di vigore è l' effetto delle due infiammazioni, e di quella delle arterie, che di rado manca, piuttosto che la causa della febbre, perchè veggiamo esistere tante volte la febbre senza certo vigore.

Inoltre noi conosciamo dalla frequente esperienza, che l' esaltamento del sistema nervoso spinale o ganglionare, che è causa di acceleramento del cuore, porta tanti altri sconcerti, fra i quali inquietudini, agitazione (che spesso, come dissi, non si osservano nelle febbri); apporta turbe che non hanno la forma febbrile: anzi se quell' esaltamento avviene, altera la forma della febbre se era normale. Nel cuore d' un febbricitante c'è qualche cosa di più, che il semplice quoto che a lui spetta del vigore generale.

Qualche volta la febbre è preceduta da senso di angustia alle regioni precordiali; e ciò può essere per la

ragione, che la infiammazione del cuore (come ho detto parlando dell'aspetto primo, sotto cui si presenta) si sviluppa prima, o si trova, o si estende nel tessuto cellulare fra i due tubi della polmonare e dell'aorta; nel qual tessuto risiede il ganglio del Wrisberg, per cui nasce questa molestia.

Nelle celebri Opere dei Francesi sulle malattie del cuore si trova la cardite indicata siccome malattia gravissima e rara. L'errore nacque perchè essi ritennero per vere carditi le infiammazioni del cuore con lesioni organiche, le infiammazioni gravissime di quel viscere in quello stadio in cui la vita è ormai quasi impossibile.

Per sintomi di essa danno principalmente l'estrema ansietà dell'ammalato, da lui riferita alla regione del cuore, deliquii, respirazione frequente, anelosa, fisionomia contraffatta, polsi irregolari, intermittenti, molli, piccoli, soppressi, miuri ec.; oppure anche fortissime palpitazioni, grande ambascia, dolore alla regione precordiale, polsi vibratissimi, frequentissimi, irregolari, intermittenti, accensione viva della faccia, ovvero colore pallido.

Nel 1.° caso il cuore è oppresso, ha perduto le sue forze, s'incaglia in lui e nei polmoni la circolazione, minacciano le stasi. Nel 2.° caso si hanno riaccensioni vive d'infiammazioni croniche con ipertrofia, o altri notabili vizii del cuore; ovvero infiammazioni flemmonose sull'esterna di lui superficie o vicinanza; infiammazioni vivissime con esiti, e minaccianti assai.

I sintomi secondarii della febbre in tale eccesso di mali o mancano del tutto o in parte, o si appalesano irregolarmente, e concorrono ad accrescere la confusione del quadro destinato a rappresentare la febbre.

Allorchè si aspettò di chiamare *cardite* la infiammazione del cuore nel tempo in cui essa è grandissima, ed è giunta al suo apice, al punto in cui già nacquero grandi esiti, in cui è divenuta malattia grave organica, incurabile, vuol dire che si è trascurata la prima parte di essa malattia, il suo principio, che deve sempre esservi; o devesi credere essere stato ritenuto che quel principio fosse senza sintomi.

Siccome questi sintomi sono proprio quelli della febbre regolare, ne seguì che si ritenesse rara la cardite, e che la febbre non dipendesse dalla cardite; che la febbre fosse un ammasso di sintomi, una forma morbosa, e nel medesimo tempo la malattia; ciò che è assurdo.

Nello studio assiduo dell' endo-cardite questi sintomi si distinsero, si marcarono, ma non si legarono alla febbre come causa. Veggasi Bouillaud, Brux. 1836, p. 240; Piorry, Brux. 1838, § 403.

Le febbri intermittenti sono pure una infiammazione del cuore, nel periodo in cui esse febbri si manifestano e decorrono.

Tali febbri si distinguono in intermittenti propriamente dette, o benigne; in intermittenti larvate; in intermittenti perniciose.

Pochi sono i medici che abbiano l'occasione di fare sezioni nel caso di semplici intermittenti, perchè si può dire che quasi nessuno muore nell'attacco, ossia nell' epoca della piressia. Dirò però quanto segue.

Ho detto che immenso numero di sezioni mi dimostrarono sempre che alla febbre, ossia a quel complesso di sintomi cui si è convenuto di dare il nome di *febbre*, corrisponde una infiammazione del cuore.

Ma le febbri intermittenti nel periodo di loro invasione presentano la forma stessa delle comuni febbri: dunque anche nelle febbri intermittenti deve esservi la stessa condizione patologica, cioè la stessa causa prossima, la stessa lesione organica.

Chi non vuole ragionare così, o conviene che non creda alle sezioni che ho fatte, o rinunzii alla logica.

Che la febbre intermittente dipenda da infiammazione del cuore, è provato dai documenti di questa infiammazione, che quelli i quali furono ripetutamente attaccati da intermittenti portano nel loro cuore; documenti di cui parlerò a suo luogo in appresso. L'anno scorso era presente ad una sezione ordinata dall'I. R. Tribunale Criminale, a cui intervennero il sig. Dott. Festler Medico Primario dell'Ospitale, il sig. Bianchessi Chirurgo Primario dello stesso Ospitale, e molti altri.

Il soggetto era morto di grave ferita, che infiammò, suppurò, s'associò a febbre infiammatoria forte, e che fu in pochi giorni mortale.

Quest'uomo era di circa 40 anni, abbastanza robusto, di ciera terrea. Nel cuore presentava segni di recente flogosi, e segni di flogosi pregressa. I recenti consistevano in un injettamento fitto attorno alle radici dei grossi vasi del cuore (aorta e polmonare), sulla base del cuore, in trasudamento linfatico, che rendea fioccoso il siero versato entro del sacco del pericardio.

I segni di passata flogosi erano: una quantità grande di chiazze bianche, crasse, che coprivano la superficie singolarmente anteriore del cuore. Ve ne aveano anche sui seni.

Quest'uomo portava ingrandimento notevole morboso del fegato e della milza. Delle briglie isolate uni-

vano i polmoni alle coste. Si seppe positivamente, che le malattie a cui andò soggetto quest'uomo, e spesso, furono febbri intermittenti. Proseguano i Medici in tali indagini anatomico-patologiche.

La febbre intermittente consueta è affezione composta. Dipende da malattia nel sistema venoso, da infiammazione di questo, la quale si trasporta, si diffonde nella piressia sino al cuore. Ma può (1) (nè pare a me sia fuor di ragione) dipendere alcuna fiata da infiammazione di altre parti, almeno di quelle che sono prossime al cuore; cioè da infiammazione dei tronchi dell'aorta e della polmonare dentro del pericardio, da quella del pericardio ec., dai quali luoghi si getta o si diffonde sul cuore nella piressia, dal qual luogo si ritira da poi, per cui scompajono i sintomi febbrili, ma resta nelle altre parti fuori del cuore il fomite, il focolare del male.

Chi negasse la possibilità dell'alterno diffondersi e ritirarsi, che ho detto, d'una infiammazione, converrebbe ch'egli confessasse o d'esser da poco tempo iniziato nella Medicina, o di non aver veduto molte ma-

(1) L'Anatomia patologica ha qui certamente il campo d'instituire interessantissime e scrupolose osservazioni. Bisognerebbe vedere se le meningiti intermittenti dei signori Parent e Martinet, alcune di quelle del sig. Puccinotti (giacchè per molte e molte non v'ha dubbio) abbiano il loro fondo nel sistema venoso. Chi volesse fare questo genere di osservazioni conviene che non vi si accinga digiuno, e con vaghe nozioni, forse anche udite dire da altri quasi per passatempo in conversazione; ma abbia letto le superbe cose che furono pubblicate dall'illustre Prof. Giacomini nelle sue Opere varie; dal sig. Mendini nel Giornale della Med. contemp. stampato a Venezia, e negli Annali di Medicina stampati a Milano; dal sig. Benvenisti in quello degli Annali di Medicina suddetti, Agosto e Settembre 1840, e Luglio 1841; e l'Opera del sig. Meli sulla febbre biliosa.

lattie, poichè la Chirurgia stessa, oltre alla Medicina, offre di quando in quando casi palmari di questo genere. L' Oculistica me ne offerse l'anno scorso un bellissimo esempio in un mio carissimo amico, il sig. Olivieri. L' infiammazione che contrasse nella congiuntiva degli occhi aveva un periodo regolare, un periodo in cui compariva esattamente ad una tal' ora manifestissima, ed un periodo in cui non lasciava traccia di sè, almeno evidente, nell' occhio stesso. Quest' alternazione durò per varii giorni.

Ciò esposto, l' ordinaria febbre intermittente è forma composta, è male che riconosce almeno due sedi nell' epoca della piressia, ossia dell' accesso; il cuore cioè, onde nasce la febbre, e le vene. Se però riguardo a quest' ultima sede gli ulteriori studii diligenti e pazienti non dimostreranno possibile che possa darsi qualche eccezione alla dottrina del meritamente celebre e benemerito Dott. Mendini: dottrina oramai divulgatissima, cioè che la febbre intermittente sia una flebite che si associa alla febbre ad epoche fisse.

Nell'accesso dunque delle febbri intermittenti il cuore è attaccato con qualche altro organo o sistema: nell'apiressia quest' ultimo organo o sistema continua nella sua lesione più o men grande; resta qual fomite della febbre; resta come restano i tubercoli per appiccare infiammazione di quando in quando nel tessuto ancor sano o poco ammalato dei polmoni; resta come restano quelle lente appena avvertite infiammazioni dell'albero arterioso, che, data occasione, innalzano il capo, si estendono sino al cuore, ed ivi allumano la febbre. D' onde si vede l'aggiustatezza della facile e chiara spiegazione data dal Dott. Mugna del periodo delle febbri

intermittenti, a spiegare il qual fenomeno si lambiccarono il cervello i patologi di tutti i tempi. (Clin. Med. del Prof. Giacomini, pag. 105).

La febbre larvata è sempre forma composta dei sintomi della cardite, e dei sintomi della lesione di un altro organo, che mascherano la febbre (1).

---

(1) Che se per febbre periodica larvata si volesse intendere un dolore periodico, una infiammazione locale periodica, che si vince colla china o suoi preparati, io rispondo che quelle infermità non sono febbri, perchè non hanno la forma della febbre; hanno bensì la periodicità, crescono e decrescono determinatamente entro lo spazio di alcune ore, e perciò con un decorso analogo a quello della febbre, ma non hanno gli altri sintomi generali che sono proprii della febbre. Nell'epoca del loro imperversare non hanno la sede nel cuore, come durante la piressia ha la febbre; ma l'hanno in un tratto del sistema vascolare o dei nervi. E se han sede nei nervi, i vasellini della polpa nervosa, o del suo nevrilema, ne sono attaccati. Nè vale il dire che la china vinca eziandio questi morbi periodici: ciò prova solo che la china è buona medicina per vincere la condizione flogistica nei vasi, prova che vale a togliere anche queste forme morbose.

Per alcuni è febbre larvata anche la seguente Una febbre infiammatoria dopo aver durato qualche tempo continua, o continua remittente più o meno, si rende intermittente. Danno la china o il chinino. La vincono. Quindi chiamano questa coda, per così dire, della febbre infiammatoria *febbre larvata*, perchè, secondo il loro modo di vedere, è la febbre intermittente che si vince colla china, non la febbre infiammatoria; ed in questa ipotesi quella coda era, secondo essi, vera febbre intermittente ammantata delle vesti della febbre infiammatoria, alla quale successe. Dopo quello che ho esposto, quella coda è una febbre intermittente comune, perchè ha periodi marcati, e perchè nella piressia ha la sede nel cuore. Potrà poi essere diversa da tante altre varietà che sono nella sua famiglia, per tante ragioni impossibili ad enumerare. Potrebbe essere diversa per causa della sua composizione, ossia per causa delle parti attaccate, che formano il fondo, il fomite della febbre periodica; per non essere stati il cuore e le arterie ancor bene guariti; e per essere disposti ad infiammarsi nuovamente e quasi come prima negli stessi punti, ec.

Qui osservo una cosa. In una infiammazione del cuore può resta-

Le perniciose sono carditi composte; ma la causa dei sintomi che le fa perniciose ha origine fuori del cuore, eccettuata la sincopale o lipotimiaca, che deriva da profonda infiammazione delle fibre del cuore.

Questa è sempre grave. Ma non tutte le febbri perniciose sono gravi: alcune sono leggiere, sono con leggiera infiammazione del cuore.

Per esempio, alcune fiate l'infiammazione del cuore, che produce la febbre, è leggiera; ma una infiammazione degl'involucri del cervello o del midollo spinale, anco leggiera, produce, contemporaneamente alla febbre, vomiti, convulsioni.

Per questa coincidenza o diffusione si dice che la febbre è grave, comunque e l'una e l'altra affezione potrebbe dipendere da causa leggiera, ed essere leggiera in sostanza.

Adunque nei cadaveri di chi soccombette per febbre perniciosa non si creda di trovar sempre nel cuore una forte iufiammazione; e non trovandola, non si dica che la febbre non ha dipenduto dall'infiammazione del cuore. Questo giudizio non si farebbe in un caso di risipola, di spinite, di peritonite, delle quali durante la vita fossero stati evidenti i segni, e nel cadavere non si fossero trovati, ovvero si fossero trovati, ma non nel grado che supponevasi; in tal caso ci porremo piut-

---

re attaccato anche il seno destro del cuore e lo sbocco delle vene cave in esso; l'infiammazione diminuire, cessare nel cuore, restare nelle altre parti suddette, e da queste propagarsi verso i tronchi, i rami venosi; e queste parti essere il fomite della febbre intermittente. Ciò dico per aver veduto spesse volte nell'infiammazione del cuore il seno destro eziandio coperto di frammenti di false membrane, e perchè ciò si abbia in vista nelle indagini anatomico-patologiche sulle febbri intermittenti.

posto ad investigare e rinvenire le varie cagioni per cui questo successe. Dunque anche nel caso di cui trattasi si faccia lo stesso; e per uno o pochi casi che si sottraessero alle grossolane nostre osservazioni, non si voglia rinunziare a tutto ciò che si sa, a ciò che con molto sudore abbiamo raccolto.

Esaminando i cuori nei cadaveri, accadevami con frequenza di vederli qua e colà coperti da macchie che sembravano pezze bianche incollate tenacemente su di essi, più o meno crasse, più o meno estese, qualche volta tanto da vestirneli tutti. In sul principio nulla capiva. Ma pare che la natura in ciò ch'è utile all'uomo non isdegni di somministrare a chi pulsa ed insiste alla sua soglia un lampo benigno di luce.

Emmi alla perfine venuto il caso in cui un cuore infiammato presentasse parecchie di queste pezze, ed in condizione diversa. L'una era gelatinosa, soprastante al luogo infiammato; l'altra più consistente; quale non soprastante al luogo infiammato, ma invece circondata da areola rossa intessuta d'infiniti vasellini (1); quale in cui i vasi eransi diradati e ritirati da essa; quale bella bianca, senza vasi. Compresi allora che tutte queste pezze erano il risultamento dell'infiammazione. Quindi innanzi vidi frequentemente di queste pezze in cuori infiammati, quando ancora molte circondate da vasellini, quando già belle e formate dall'infiammazione, ed anche abbandonate da essa; e quindi giunsi a vedere nettamente ch'erano una conseguenza di quel processo morboso.

(1) Ramificazioni affatto analoghe a quelle che circondano un'ulcera nella superficie d'un rene infiammato, delineate nella Tav. 7. fig. 41. dell'Opera cit. del sig. Rayer.

Facendo opportune e diligenti indagini, ho rilevato che chi avea sofferto gravi o ripetute febbri erano quelli che offrivano queste pezze, le quali si trovano disperse sulla superficie del cuore e delle orecchiette, intere o divise in piccole porzioni, alle volte piccole come il grano di miglio, alle volte tanto grandi da vestire metà od anche tutto il cuore.

Ho imparato che quelle pezze erano tanto più numerose ed estese, quanto maggiori le malattie infiammatorie sofferte dal cuore. Ho veduto ripetutamente, che chi andò bersagliato dalle febbri intermittenti offre di queste pezze in numero copioso, divise in pezzetti, in frammenti piccoli qua e colà dispersi sulla superficie del cuore, e sulle orecchiette e sull' origine delle cave.

Queste pezze adunque, questi frammenti, non escluse le macchie, gli annebbiamenti, gli addensamenti, le aderenze del pericardio (si noti bene) del cuore, ossia della membrana esterna del cuore, sono i *documenti* delle pregresse infiammazioni.

L'avere scoperto che le febbri semplici sono manifestazioni di carditi, è di una utilità grande in certi casi. Facilissimamente non tenendo nelle febbri, come suol dirsi, l'occhio sul cuore, s'incappa nell' errore di prendere una infiammazione del cuore per una polmonia. Ovvero avendosi a che fare con una polmonia febbrile di alto grado, egli accade di continuare a riportare alcuni sintomi gravi ai polmoni, che non ispettano altrimenti ai polmoni, ma al cuore. L'ambascia, i deliquii si attribuiscono all' impedito passaggio pei polmoni ostruiti; i polsi languidi abbattuti alla stessa causa, quando i polmoni non sono gran fatto ingorgati di sangue, quando tutto viene dal cuore che va a soccombere, quasi non

più capace ad eseguire le sue funzioni. Egli lotta indarno, perchè oppresso dal sangue in quantità sproporzionata alle scadute sue forze, perchè ne è ingorgato nelle sue pareti; e come un muscolo occupato da un reuma non può più agire, così il cuore, in certo modo fortemente reumatizzato, si aggranchia, si fa inetto al moto. Come nelle violenti enteriti si chiude invincibilmente l'alvo, si fa timpanitico il ventre, perchè i muscoli delle intestina sono oppressi, sopraffatti dalla infiammazione, e non possono più contrarsi, ed espellere quei materiali; così il cuore in pari circostanze, anzi anche in un grado d'infiammazione minore, può minacciare od effettivamente incagliare i suoi moti. Accade finalmente, se non si avverte al cuore nelle febbrili infiammazioni delle vie aeree, di venire ingannati dalla febbre stessa, perchè da ardita che il giorno avanti essa era, cangia alle volte in brevissimo tempo condizione. I polsi divengono poco frequenti. Siccome l'infiammazione delle vie aeree non fu e non è grave, si spera molto bene dell'ammalato. Non si fa caso di qualche difficoltà nel respirare, di qualche grado d'ansietà, dell'aspetto non vivo, non animato, perchè sussiste ancora dell'imbarazzo nelle vie suddette, che, si dice, passerà, perchè la febbre si giudica mite. Ma quando meno lo si crede si trova, ovvero si viene invitati a trovare l'ammalato o vicino a morire, o in assai tristi circostanze.

A questa categoria d'accidenti è da riferirsi il caso narrato dall'Andral (*Clin.* Brux. 1834, tomo I. pag. 201). Egli si meraviglia che uno attaccato da rosolia e da bronchite, che avea avuto pochi giorni avanti della morte febbre forte, la quale si fece poi mite, indi si esasperò, e nel cui cadavere non rinvenne alterazione

che spiegasse la causa della morte, morisse inopinatamente. Dichiara aver trovato sano il cuore. Ma non sono queste le solite e giornaliere espressioni dei medici, quando fanno ricerche d'anatomia patologica nel cuore e nei vasi [1]? Anche giorni sono nel cuore d'un ti-

---

(1) Il soggetto che presentò il caso sopra citato fu un individuo assalito dalla rosolia, che venne all'Ospitale con polso *frequente, duro, forte*, con l'eruzione confluente, con tosse forte, con lingua e labbra rosse. Alla notte questo ammalato fu assalito tutto ad un tratto da oppressione che aumentò, e alla mattina era mezzo asfittico. Avea gli occhi sporgenti, la faccia violetta, respirazione frequentissima e breve, che si eseguiva mediante le coste ed il diaframma; tosse continua, sputi mucosi, poco abbondanti, vie aeree permeabili, perchè il petto percosso risuonava *bene;* lo stetoscopio svelava solamente del rantolo mucoso in diversi punti, e mancavano (sono espressioni dell'Andral) i segni patognomonici della polmonia. La rosolia non era più sulla pelle, ed intanto i polsi conservavano la loro durezza e frequenza, e la lingua il suo rossore. Osservo qui, che gli asfittici non hanno i polsi sopra indicati, ma invece piccoli e soppressi: i mezzo asfittici adunque avranno i polsi che si avvicinano a quest'ultimi. Vi avea dunque in questo caso qualche cosa che non era vera asfissia; vi avea una causa che sopraeccitava il cuore, e nello stesso tempo produceva un qualche sintoma che è proprio anche dell'asfissia. Osservo inoltre che esaltate assai si dimostravano le funzioni del cuore (polso *frequente, duro e forte*); e perciò, e per l'imbarazzo cagionato dalla tosse forte e dalla respirazione frequente e breve, veggo la difficoltà della circolazione del sangue nel cuore e nei polmoni. Già da ora sospetto fondatamente che la causa di quella *mezzo asfissia* fosse questa difficoltà, fosse nel cuore. È vero che la membrana mucosa dei polmoni infiammata grandemente può sospendere l'assorbimento dell'aria, ovvero può sospenderlo il muco in gran copia versato nelle vie bronchiali, e tale da ostruirle. Ma quando minaccia l'asfissia non si hanno i detti polsi, ed esistono degli altri segni che l'Andral non nomina (inquietudini, agitamenti, convulsioni). Inoltre è da considerarsi che le vie aeree non erano ostruite, perchè vi era rantolo; ciocchè indica che l'aria vi penetrava: il petto battuto era sonoro, e mancavano i sintomi patognomonici della polmonia: che la infiammazione bronchiale dava della secrezione di muco, mentre le gravi infiammazioni la sospendono; e che la tosse dipende bensì dalla irritazione della mucosa

sico, infiammato esternamente in modo da non dubitarne punto, perchè oltre alle reti dense stipate, di colore

---

bronchiale, ma non sta in rapporto col grado dell' infiammazione di quella membrana. Dunque l'asfissia per mancanza d'aria non esisteva.

Fatte delle sottrazioni sanguigne, l'ammalato acquistò una più libera respirazione e meno accelerata; ebbe la tosse più rara, la lingua men rossa: non ebbe, dice Andral, che i fenomeni d'una bronchite intensa (per qual ragione?) con febbre.

Ma questo vantaggio non durò che un giorno; poichè la febbre, che era quasi nulla (narra così il sig. Andral), e gli sputi opachi, che indicavano vicino il termine fausto del morbo, mutarono scena di subito. La respirazione in un tratto s'inceppò assai. La qual espressione è troppo laconica. Non si vede infatti da che dipendesse l'inceppamento. Eziandio l'espressione di *febbre mite* è un modo di significare troppo vago, e ad un tèmpo troppo economico. Bisognava che ci dicesse lo stato delle forze dell'ammalato, e tutti i fenomeni che esso presentava, se nessun peso o nessuna angustia pativa allo scrobicolo del cuore, qual era il suo aspetto, come si comportava l'esantema; e, poichè il sig. Andral usa tanto lo stetoscopio, perchè non dirci cosa svelava a quest'epoca? La febbre può essere mite realmente, ma alle volte può esserlo in apparenza. Quanti non ne andarono ingannati!

Si levò sangue di nuovo; ma il polso aumentò di frequenza: alla dispnea successe l'ortopnea, la faccia diventò livida, l'ammalato morì, e tanto inaspettatamente e così presto, che vi fu persino chi disse l'ammalato esser morto di aneurisma.

La sezione del cadavere dimostrò sano il parenchima dei polmoni; persino crepitavano! Ma dimostrò di color rosso intenso la mucosa della laringe, della trachea, tanto nelle grosse che nelle più piccole divisioni. (Non si dice quanto tempo dopo la morte sia passato prima di far la sezione; il calore della stagione, se quel rossore poteva esser nato, o essere stato ingrandito dagli effetti così detti cadaverici.) Infine la sezione fece conoscere che in piccolo numero (si avverta bene) e in qualche punto soltanto delle prime ramificazioni dei bronchi esistevano delle concrezioni bianche membraniformi, assomiglianti alla falsa membrana del croup. Quanto al cuore, egli era sano! dice il sig. Andral. Nel basso ventre nulla eravi che qui ci interessi di riferire. La sostanza cerebrale non era punto injettata; del siero, e molto, vedeasi stravasato sotto dell'aracnoidea, e nei ventricoli laterali di quel viscere. (Intorno al qual siero il sig. Andral fa le meraviglie ch'io

scarlatto, intrecciate da tenui vasellini sulla superficie esterna di quel cuore, vi erano anche vasellini ingor-

---

non farei, visto qual fu lo stato del sistema circolatorio durante il breve corso del male, e sapendo in qual grado dell'infiammazione si stravasa il siero).

Il cuore era dunque sano? L'autorità del sig. Andral è celebre. Peraltro siccome siamo giunti per conto di autorità ad un'epoca fatale, ad un'epoca cioè in cui tutto si può con quella sostenere, e pro e contra; così ci vuole qualche cosa di più dell'autorità per far credere e non credere la gente. Bisognava sapere quali idee ha il celebre scrittore sul cuore sano, poichè tanti uomini celebri hanno le loro e affatto particolari, e tanti non le hanno nemmeno costanti, ma le variano col decorrere del tempo, ed anche secondo accidentali passioni. Bisognava che egli ci dicesse perchè riteneva sano il cuore, ossia ci desse un'idea dello stato suo, tanto nelle superficie che nel parenchima; e tanto più dovea egli ciò fare, in quanto che offriva ai lettori un caso imbarazzato, un caso in cui il cuore fu attore primario.

Ma ben riflettendo alla troppo breve storia del morbo suesposto, e a quello che positivamente si sa sino ad oggi in Medicina, come mai poteva esser sano quel cuore, se cotanto esaltate si videro le sue funzioni? Se egli dovea essere un centro di grande afflusso sanguigno per la grande irritazione della mucosa delle vie aeree, che eccitava forte tosse, la quale scuoteva frequentemente il torace, e sì spesso lo coartava? Se è oramai un fatto di scienza, la cui scoperta a nessuno appartiene, poichè appartiene a tutti, che il morbillo o rosolia, la migliare, la scarlattina amano cotanto di attaccare la superficie interna dei vasi e del cuore? Se, ciò che troppo spesso e luttuosamente avviene, amano di diffondersi sulle carni del cuore, e, come reuma che aggranchia i muscoli, sospendono essi morbi le di lui funzioni? Sicchè avrete tante volte udito come il tale, attaccato dalla migliare, dal morbillo, morì dopo che poco tempo prima già parlava intelligentemente, ed avrebbe creduto assai lontano il confine della sua vita. Che significava la dispnea nell'atto che l'ammalato potea alzare ed abbassare le coste liberamente, il diaframma; nell'atto che non esisteva polmonia, che le vie aeree erano permeabili, e quindi nè muco, nè gonfiezza della mucosa le chiudeva? Poichè il sig. Andral parlò di rossore, ma non di gonfiezza della mucosa delle vie suddette: il che mi fa anche dubitare se tutto quel rossore fosse poi effetto d'infiammazione. Che significava quella dispnea nell'atto che il cuore dovea essere infiammato, nell'atto

gati, dilatati, vi aveano opacamenti, si disse che nulla eravi nel cuore. E questa contraddizione si spiega in tal caso benissimo; cioè perchè si andò alla sezione con animo indisposto a ritenere frequenti le infiammazioni di cuore. Il cuore dev' essere un altro Achille! Perchè si diede una sola occhiata alla sfuggita sulla superficie ove non esisteva il male, lo si cercò dove non era; per cui dissi al mio vicino: « hanno il male sotto » gli occhi, e non lo veggono; » perchè si confonde la fisiologia del cuore con quella degli altri muscoli, e non si conosce l'anatomia di quest' organo come si deve.

Per essi non lavorarono alcuni illustri viventi anatomici, che l'elegante struttura vascolare si studiarono di ritrarre col bulino, se si giudichi dalla superficialità con cui esaminano i vasi ed il cuore. Sarebbe adunque più organizzato un trasparente infusorio che un'arteria, un cuore? Per essi nessuna luce diffondono nell'argomento alcuni celebri Gabinetti anatomico-patologici;

---

che i polsi erano tali quali si dissero, nell'atto che la febbre si riaccese, si rese più frequente il polso nel dì in cui l'infelice spirò? Non è questa la dispnea dai buoni autori indicata quale un segno caratteristico d'un cuore infiammato assai, se non ne' suoi velamenti, almeno nel suo parenchima? Quel polso e quella dispnea non vi mostrano il cuore tormentato, per così dire, dallo stimolo della infiammazione? Non vi dicono che se il soggetto è giovine e forte, come fu quello di cui trattasi, il cuore è minacciato da congestione, da oppressione ec.? Non vi dicono che può fermarsi nelle sue sistole e diastole ad un tratto, senza progredire a stadii, ad esiti giganteschi?

Quando si stampa una storia, la si stampa forse per imbarazzare il lettore? La si stampa invece per illuminarlo, o per convincerlo sino a qual punto giungono le nostre cognizioni. Dunque la storia deve presentare tutte le circostanze, tutte le condizioni che potessero rendere solubile il problema. Non si deve far ipotesi, come tentò l'autore, che non siano sostenute dalle circostanze del caso; non far meraviglie in tuono di gustare l'ignoranza propria e quella d'altrui.

essi non temono il muto rimbrotto che loro fanno in nome degli illustri defunti che li eressero, che li perfezionarono. Tanta fatica ad essi costa lo studio, tanta il pensiero! Su tale argomento rimando il lettore alla prima Appendice, posta infine della Memoria.

Oltre ai vantaggi sopra indicati, che derivano dalla scoperta suddetta, ne annovero un altro e *grandissimo:* questo si è di poter conoscere il rapporto giornaliero in cui in una febbre composta e complicata sta la febbre semplice rispetto agli altri mali che la rendono composta o complicata; di vedere, per esempio, come sta rispetto all' infiammazione delle arterie e delle vene, come all' infiammazione dei polmoni, del cervello, della midolla spinale ec.; d' essere in istato di sapere ogni giorno con chiarezza in che stato si trovi l' ammalato; d'avere finalmente scoperta la teoria con cui rettamente spiegare i fenomeni nelle malattie febbrili.

Non vi spiaccia ch' io abbia trovato il cuore umano, cotanto bersagliato dalle passioni, esposto altresì tanto frequentemente, quanto sono frequenti le febbri, alla infiammazione.

Però vi consoli ch' egli è con semplicità e robustamente fabbricato; nel che si vede l' infinito potere del sommo Creatore. Vi consoli che la pluralità delle infiammazioni del cuore non uccidono; vi consoli che al vostro letto si presenti un medico meglio che prima illuminato intorno alla natura e sede della febbre.

Io pel primo ho fatto una proposizione, da nessun altro al mondo così nettamente esposta, cioè che *la febbre semplice sia un effetto*, *una manifestazione della cardite; che la febbre sta nella infiammazione del cuore;* sia poi questa primaria o secondaria, cioè svi-

luppata primitivamente in lui, o a lui diffusa; sia che la infiammazione stia sulla superficie esterna del cuore, ovvero nell'interno, ovvero nel muscolo; sia che esista sola, sia che esista combinata ad altre infiammazioni delle parti vicine o lontane. Pel primo anche ho provato questa proposizione giovandomi specialmente dell'Anatomia patologica.

Ciò che l'anno scorso otteneva poco favore, per cui anche taluno mi avrebbe forse regalato il nome di visionario, ora sento che torna accetto; sento che uomini egregii concorrono ad approvare le mie osservazioni; sento che il distinto Dott. Mugna, uomo caro all'italiana Medicina, sta per pubblicare anch'egli un lavoro in proposito. — Quando io dissi che la febbre è una cardite, si deve, com'è naturale, riferire alla cardite la febbre che si sviluppa unitamente ad esantemi, la febbre combinata alle infiammazioni delle vene, come nello scorbuto febbrile, ec.

Ripeto che negli ammalati di febbre non vi saranno i soli sintomi di questa (quando non sia semplice), ma vi saranno anche quelli appartenenti alle lesioni d'altri organi, quelli cioè che costituiranno le forme proprie di esse lesioni, le quali forme saranno denominate col particolare loro nome, e non confuse col nome della febbre; che una lesione influirà sull'altra; che le forme si modificheranno, ma non per questo cangieranno il nome (1). Nasceranno forse dei sintomi o fe-

(1) In una febbre con encefalite, se sopravviene il caro, il cuore suol battere con minor frequenza e forza: per questo la febbre non cessa d'essere, come lo era, febbre; e la encefalite resta tale, sebbene un sintoma della febbre abbia variato, con vantaggio forse dell'encefalite, e portando in questa una qualche modificazione.

nomeni, i quali apparterranno all' unione dei mali, e non a ciascheduno in particolare; ciocchè il medico rileverà non difficilmente.

Non lascio questo argomento senza parlare delle differenze che presenta la cardite febbrile, secondo che attacca o preferisce la metà sinistra del cuore in confronto della destra e viceversa.

Nel Gabinetto anatomico di Padova esistono due cuori injettati artificialmente, ciascuno dei quali è diviso in due metà lungo il setto muscolare del cuore, e lungo il setto che separa l'uno dall' altro seno. Sicchè una metà d'un cuore si vede divisa dall'altra; ciascheduna di esse rappresenta un cuore avente la sua cavità, avente pareti rotondeggianti; salvo nella faccia con cui era applicata all'altra, un' orecchietta col suo rispettivo seno, un' arteria coronaria intera, la quale però viene colla compagna dall' aorta. Ha inoltre nella faccia posteriore i suoi tronchi venosi, che per altro si raccolgono in uno per isboccare nel seno destro; deve inoltre avere i proprii tronchi nervosi, i quali nella maggior parte discendono dal ganglio del Wrisberg, che sta neutrale fra l' una e l' altra metà del cuore intero, cioè fra la polmonare e l'aorta.

La divisione fu naturale, senza sforzo, poichè tagliate le scarse fibre semispirali del cuore, le speciali, ossia quelle costituenti propriamente i ventricoli, entrano nel setto, tenendosi alla rispettiva metà cui appartengono. Per la qual cosa il setto muscolare risulta da due unite pareti. E così è del setto dei seni, che non manca di spessezza.

Io ho avuto il piacere di vedere sotto i miei occhi stessi eseguirsi con tanta perizia dal valente Professore

un tal genere di preparazioni sommamente utile: poichè altro è immaginare il cuore diviso in due metà, in due cuori; altro è vederlo dividere, e così bene diviso. L'uno di essi cuori, il destro cioè, si distingue per la sua tenuità in confronto del sinistro; e lo si direbbe venoso in confronto dell'altro, tanto per questa qualità e per essere più ampio, quanto perchè egli raccoglie persino il sangue venoso del proprio compagno. Il sinistro è robusto, non floscio, crasso; presenta maggior copia di fibre carnose, maggior tuono, maggior vita; somministra altresì il sangue nutriente anche all'altro; e quindi si direbbe arterioso.

E diffatti sottilmente, ma però con somma utilità della scienza, guardando la cosa, si apprende ciò che l'esperienza medica insegna, che due sono le classi dei sintomi che presenta l'infiammazione del cuore, secondo che essa attacca un cuore piuttosto che l'altro.

Se l'infiammazione attacca il cuore sinistro, i sintomi appartengono a quella classe che svelano la vera, la pura, la genuina febbre infiammatoria; la febbre in cui eminentemente emerge l'esaltamento del sistema vascolare arterioso; la febbre in cui dominano i caratteri del sangue arterioso.

Siccome è robusta la fabbrica del cuore sinistro, siccome il sangue che lo bagna, il sangue che lo nutre è il più vitale possibile; così si sente per l'infiammazione di questa parte percuotere il cuore con forza e con frequenza le pareti del petto. Il suono che accompagna quella percussione è oscuro, perchè la cavità sinistra del cuore tende a tenersi in uno stato di contrazione; la sistole prevale molto alla diastole. Le arterie urtano le dita esploratrici con forza e frequenza. Il sangue già

ben formato per opera del fegato, e forse anco della milza, per opera della cava e dei polmoni, per opera del cuore destro, in questo caso non preso particolarmente di vista, per così dire, dall'infiammazione, è spinto rubicondo su tutta la superficie del corpo, cui arrossa vivacemente, copre di sudore, riscalda di un vivo ma non ingrato calore (si suppone qui la cosa con nulla o senza molta complicazione dell'infiammazione delle arterie); le interne superficie, ove cresca quest'infiammazione, copre di siero, o di una spalmatura di materia bianca, gialla, granulosa ed omogenea. I reni secernono orina flammea; i vasi nutritizii, i vasi esalanti ingrossano i tessuti, creano adesioni.

Quando l'infiammazione attacca piuttosto la superficie interna del ventricolo sinistro, che la esterna, i sintomi sogliono essere più intensi e più da temersi. Quando attacca specialmente il forame aortico, il suono cupo suddetto dà luogo o si associa ai suoni di soffietto, ai suoni di tortorella, ai suoni sibilosi. I polsi tendono a farsi irregolari, saltellanti, intermittenti; vi sono palpitazioni di cuore, per la ragione esposta allorchè parlai della cardite apiretica.

Aggravandosi l'infiammazione del cuore sinistro, succede l'ambascia ai precordii, la respirazione frequente [1]. I polsi (vedete il caso di rosolia poc'anzi accennato) si fanno più frequenti, forti, vibrati, ed anche, se-

---

(1) Questo sintoma della respirazione frequente si osserva tanto nella infiammazione forte, in cui le funzioni del cuore sinistro sono ancora esaltate, quanto nel caso in cui questo è aggravato, oppresso, leso nella sua tessitura, tende al rammollimento, e stenta cacciare avanti per l'aorta il sangue. Questo sintoma dunque si conosce dalla esperienza e dalla ragione dover provenire da due diverse cause.

condo la complicazione dell' arterite, più o meno contratti e duri.

Ma nello stato di grave congestione del cuore, o in quello in cui inceppansi assai le sue funzioni, come si incagliano quelle d'un muscolo qualunque colpito da reuma forte, o nello stato prossimo al rammollimento, i polsi partecipano di questi stati del cuore, diventano deboli, più o men piccoli e molli: alle volte sono celeri assai, perchè il cuore si contrae con celerità, comunque con poca energia. Per lo più i vasi arteriosi infiammati lo sono nello stesso grado di quello del cuore, e si trovano nello stesso stato. Spesso si vede nei cadaveri il rammollimento del cuore esser grande, e tale pure nelle arterie. Ma se l'infiammazione delle arterie non fosse all'apice in cui è quella del cuore, o non si trovassero nello stesso stato di lui, allora, comunque non nel grado dovuto, si sentirebbe il polso, sebbene piccolo, pur contratto, pur alquanto resistente alla pressione delle dita.

La fisionomia dell'ammalato, quando il cuore è molto aggravato e si trova in uno dei suddetti stati, ha un non so che di particolare, quello p. e. d'un uomo stanco, affannato dopo una corsa assai faticosa.

Chi è chiamato a consulto nei suddetti stati del cuore ha d'uopo di un' esatta narrazione del decorso del morbo, e sapere come era innanzi la febbre, per rilevare qual fu e qual è lo stato del cuore nella composizione dei mali che in altri visceri, in altre parti si sarà più o meno formata in questa, che è l'epoca delle stasi.

Se l'infiammazione colpisse invece il cuore destro, specialmente verso le orecchiette e l'origini delle cave, allora la febbre non sarebbe viva, forte, come la de-

scritta (comunque non fosse men grave), giacchè l'urto, la frequenza e pienezza dei polsi dipende dall'energia del cuore sinistro, che in questo caso non si suppone infiammato (essendochè si suppose l'infiammazione nel cuor destro, ma più verso la orecchietta destra che verso l'altro cuore), o insignificantemente infiammato.

Per la qual cosa in questo caso di febbre le arterie batterebbero con minor forza e frequenza, e sarebbero men piene.

L'urto del cuore sarebbe men forte, il suono men cupo, mancando qui la circostanza per cui nell'altro caso era cupo.

Quest'infiammazione del cuor destro manifesta dell'analogia coll'infiammazione venosa.

Il colore del volto non è, come nel primo caso, così rubicondo, ed universalmente rosso. Manca il vivo splendore degli occhi, non esaltato è l'encefalo e la midolla spinale; il decorso della malattia inclina ad essere men vivace, men rapido di quello dell'altra. Non è così attiva la vita degli esalanti e dei nutrienti.

Tende in questa malattia, specialmente se è congiunta a flebite estesa, a soffrirne la ematosi; e questa circostanza, e la minore robustezza del cuor destro, spiegano importanti differenze che esistono fra questa e l'altra infiammazione.

Se la flogosi si aggrava, il colore più o meno lurido o giallastro della superficie del corpo si mescola al rosso sporco delle guancie. L'ansietà sopravviene; anzi nell'infiammazione del cuor destro suole anticipare. Un segno assai caratteristico in questa malattia sono i deliquii, e la facilità di essi a nascere, a riprodursi. Anzi stando ai polsi, alla febbre, non si troverebbe una ra-

gione di essi deliquii, chè mite ella si presenta. Altro segno di questa malattia sono i sospiri profondi, che possono effettuarsi colla completa dilatazione dei polmoni, e che sono per l'ordinario allevianti, se non è grave l'affezione del cuor destro.

Quando l'ansietà, l'abbattimento di forze, i deliquii si trovano congiunti, non è facile distinguere questa infiammazione da quella giunta (si noti bene) al sommo grado nel ventricolo sinistro, se non avendo riguardo specialmente al decorso del morbo, chiedendo qual'era in antecedenza la febbre, quali erano i polsi, quale l'aspetto dell'ammalato.

Siccome all' infiammazione del cuore sinistro suole associarsi l'arterite, e questa divenire forte; così da tale concomitanza si può eziandio scoprire che si tratta d'una infiammazione, e questa prevalere nel cuore sinistro piuttostochè nel destro.

Non occorrerebbe dire la ragione che nella infiammazione del cuore destro facilmente compajono i deliquii, sapendosi l'ufficio del seno destro, ch'è quello di aspirare il sangue. Sicchè sconcertandosi la funzione di questo e del ventricolo destro, e il loro ritmico movimento, viene a mancare al cuore, ai polmoni, al cervello porzione necessaria di sangue che resta indietro, accumulandosi nella cava inferiore e negli organi del basso ventre.

Altro carattere non poco importante della infiammazione del cuore destro in grado avanzato, oltre ai deliquii facili e penosi, si è uno che è comune colle flebiti: carattere che suole svilupparsi quando il male tira un po' in lungo; e questo viene esibito dagli edemi, specialmente negli arti inferiori: edemi che rico-

noscono causa ben diversa da quella per cui si osservano qualche volta dipendenti da arterite negletta o ribelle (1).

Questa forma morbosa, cioè quella che presenta il cuor destro infiammato, io la ho ritratta non dall'immaginazione, ma bensì da alcuni casi veduti l'anno scorso, da altri veduti nel p. p. inverno, giacchè dominarono in Padova in quella stagione le infiammazioni venose, le infiammazioni che attaccavano specialmente la metà destra del cuore. Ho vedute ed ho fatte delle sezioni che molto mi giovarono per la conoscenza della infiammazione destra del cuore. Un caso analogo alla forma testè descritta, che presenta l'infiammazione del cuor destro, e specialmente del suo seno destro e delle origini delle cave, ho veduto recentemente nell'Ospitale, e fu eziandio istruttivo per la sezione che ne seguì (2).

---

(1) Lascio da parte altri segni, perchè spettano alla cardite doppia; il peso p. e. alla regione dello scrobicolo del cuore, che può venire da diverse cause, e tanto si trova nell'infiammazione del cuor destro che in quella del cuor sinistro, e suole osservarsi nell'infiammazione di tutto il cuore; il senso di ardore, di maggior calore alla regione del cuore, che però sarebbe più proprio dell'infiammazione del cuore sinistro, che dell'infiammazione del seno destro e del cuor destro; i pungimenti che si osservano nella infiammazione esterna del cuore e nella sua associazione all'infiammazione del pericardio e dei mediastini, sebbene siano un buon segno dell'infiammazione del seno destro e del cuore destro se sono al lato destro dello sterno, e congiunti agli altri segni dell'infiammazione di quel seno; e piuttosto ricordo il rossore di quella guancia che ho veduto corrispondere alla metà del cuore infiammato. Le pulsazioni delle jugulari o la loro gonfiezza sono, per quanto pare e mi risultò dall'esperienza, più pronunciate nell'infiammazione del ventricolo destro del cuore.

(2) Io mi ricordo d'avere a colpo d'occhio riconosciuta questa malattia, tanto era manifesta. I polmoni dell'uomo, che si vedea a prima vista gravemente ammalato, erano liberi: tutti i segni lo dimostra-

Nelle sezioni di codesti cadaveri conviene con diligenza guardar nella faccia posteriore del cuore, lungo

---

vano, oltre allo stetoscopio. Non vi avea ancora quel po' di congestione polmonare, che secondaria suole tener dietro all' infiammazione grave del cuore. Non appariva attaccato il cervello; eppure la mente di quell'uomo mostrava un certo torpore. La sua fisionomia esprimeva dell'ansietà. Egli accusava oppressione, peso in mezzo al petto, non al lato sinistro dello sterno, ma proprio sotto di esso, e più a destra di esso, e dove giace il seno destro. Decombeva supino, abbattuto, oppresso; ma non avrebbesi detto dalla febbre, perchè sembrava *mite:* i polsi poco frequenti, ondeggianti, deboli (polsi che alcuni avrebbono detti *adinamici*); e tale appariva il polso del cuore sentito collo stetoscopio, ed il suo suono era languido, ma chiaro abbastanza. Il calore dell'ammalato era moderato; lo sguardo abbattuto, fosco, non curante; il colore della faccia terreo, e così quello della pelle tutta, ch'era floscia, secca. Lento fù il decorso del morbo febbrile, acuto.

Quell' oppressione, quel peso in mezzo al petto, senza lesione dei polmoni, quella qualità di febbre e di polsi, quell' ansietà espressa dalla fisionomia fosca, lurida dell' ammalato, quell' abbattimento delle forze senza certa affezione al cervello, ai visceri, ed alla mucosa intestinale, mi colpirono, e mi fecero, come dissi, conoscere d' un tratto pur troppo di che si trattava, come la sezione poi, fatalmente per l'infelice uomo, verificò appieno. Le traccie della infiammazione e de' suoi esiti non poteano essere più evidenti nel seno destro.

In qualche altro caso, quasi identico, ho veduto l' oppressione alternare in certa epoca della malattia coi deliquii, ed accusare l' ammalato grande abbattimento di forze, mentre avea la testa libera, i polmoni liberi; e mi ricordo che questi deliquii ricorrenti, queste oppressioni pure più o meno forti e ricorrenti, mi fecero anche sospettare di vizio organico del cuore, nato nella malattia infiammatoria di esso; ma il vedere la calma grande che talvolta seguiva a questi fenomeni che poi ricomparivano, e l'esperienza della salute perfettamente ricuperata mi illuminarono sulla vera origine loro.

Ponete questi casi in confronto con quelli d'una infiammazione, non ancora passata all' esito del rammollimento, del cuore sinistro; osservate l'eccitamento che porta, la vibratezza dei polsi, e l' energia che mostra nel suo decorso; e poi ditemi se non ho ragione di aver distinte queste due malattie.

il decorso trasversale della grossa vena del cuore che sbocca nel seno destro, e lungo le tre sue principali diramazioni, due delle quali scorrono grosse e parallele nella faccia suddetta verso l'apice del cuore.

Un rossore talvolta intensamente violaceo caratterizza la infiammazione di cui trattasi in questi luoghi:

Se l'infiammazione attaccasse il seno destro, lo sbocco delle cave in quel seno, e non più; allora non si avrebbe la febbre, perchè le fibre del cuore non sarebbero attaccate dall'infiammazione. Ma avremmo allora molti dei segni sopra indicati, e soprappiù i polsi piuttosto lenti, che frequenti. Dunque quanto meno questa infiammazione si estenderà sul ventricolo destro, tanto minore sarà la febbre, anche per tale circostanza; restando però molti dei sintomi indicati nell'infiammazione del cuor destro.

Se la patologia del cuore, tanto per lo passato vacillante ed incerta, esige, per acquistare stabilità e chiarezza, che si debba non solo ammettere la distinzione dell'infiammazione del cuore nelle sue due superficie e nella sostanza muscolare, ma eziandio che si distingua l'infiammazione del cuor destro e del seno destro da quella del cuore sinistro; se la patologia stessa ne presenta i caratteri chiari, evidenti nei casi semplici e nei meno composti; se l'Anatomia e la Fisiologia vengono esse pure a sostenere la verità di queste distinzioni; anche l'Anatomia patologica reclama i suoi diritti, e le mette nella più chiara evidenza. Essa vi dimostra come molti uomini celebri, tanto italiani che d'altre nazioni, videro questo fatto; osservarono cioè come in molte e molte malattie febbrili è attaccato di preferenza nella sua metà destra il cuore dall'infiammazione; e nella importantissima Memoria del Benvenisti sopraccitata (*Annali di Medicina* stampati a Milano, Fasc. di Agosto e Settembre, facc. 59) se ne possono leggere gli esempii. In questa Memoria è riferito che nelle febbri biliose, nella febbre gialla, nelle febbri putride, nel tifo, in certe febbri intermittenti fu trovato il cuor destro di preferenza attaccato da infiammazione, oltre alle vene. Per la qual cosa le mie osservazioni vengono a riconfermare quanto molti altri aveano veduto, mettendo però un ordine ed una chiarezza in questi fatti, e traducendoli ad immediata utilità pratica. Laonde spero che i medici anche più schivi non si mostreranno restii ad abbracciarle; e che applicate al letto degli ammalati, saranno apportatrici di luce insperata e di grande profitto.

rossore formato da immensi vasellini sottili, stipati; ma in questo caso anche da meno sottili, e che pajono sfiancati. Si associa infiltramento sieroso sotto della tonaca esterna del cuore che li copre, e non mancano anche trasudamenti di linfa coagulabile, i quali formano in seguito delle pezze o dei frammenti che restano a documento della pregressa infiammazione. Ma di tali ultimi trasudamenti parlerò in una seconda Memoria che ho pronta per la stampa.

Ho descritto la forma della infiammazione che affetta il cuore sinistro, la forma che affetta il cuore destro, quando affetta un cuore ed è lieve cosa nell' altro, quando prende di mira piuttosto quello che questo.

Spessissimo nelle sezioni accade di vedere che l'infiammazione del cuore sinistro non invade il destro, non si estende fino al seno destro; e viceversa si vede il focolare del male estendersi poco al di là delle cave e del seno destro, non giungere che per un breve tratto sulle carni del ventricolo destro, risparmiando quindi il ventricolo sinistro.

Per tutti questi casi è utilissima la descrizione delle surriferite forme.

La composizione poi dell'infiammazione del cuor sinistro coll'arterite, e del cuor destro colla flebite, è utilissimo il notarla, giacchè si può così prevedere quali saranno le variazioni che subiranno le due forme proprie dell' infiammazione del cuore.

Difficile sarà la diagnosi quando tutto il cuore verrà attaccato, e tutti i due sistemi vascolari saranno interessati fortemente, e quando vi parteciperanno i polmoni. Ma non cesseranno già tali osservazioni d' esserci ancora utili quando saremo stati bene attenti al

decorso del male, o ne saremo bene informati; per cui si sarà veduto l'un male succedere all'altro: dal che si comprenderà la ragione di certe modificazioni e di certi fenomeni nuovi. Certamente che ci vorrà in pari tempo il sussidio d'una buona dose di logica.

Con tutti questi mezzi si potrà distinguere nella suddetta composizione di varie malattie ciò che fa apparire molto aggravato l'ammalato, e se i sintomi di ansietà e di peso, se i deliquii dipendono dal cuore; poichè i polmoni in tal caso, comunque l'ammalato fosse molestato eziandio da tosse, offrirebbero indizii di permeabilità (1); inoltre il peso sarebbe accusato dall'ammalato allo scrobicolo del cuore, ai precordii, e l'ansietà riferita anch'essa allo scrobicolo.

L'idrope del pericardio, l'idrope del petto entrando nella complicazione, potrebbero imbarazzare la diagnosi circa alla lesione grave del cuore.

Ma oltre che nei segni stetoscopici, in quelli della percussione, in quelli preziosi che derivano da un'analisi sull'andamento perfettamente conosciuto del morbo, si avrebbe un criterio ottimo nei polsi; i quali nell'ansietà, nel peso accusato dall'ammalato, e dipendente da infiammazione avanzata del cuore, sono senza urto, molli, fiacchi: mentre non sarebbero tali se le dette con-

---

(1) I segni di permeabilità dei polmoni si rilevano collo stetoscopio, che per altro, a male avanzato, non si può bene spesso usare. La percussione farebbe sentire un suono ottuso alla regione del cuore, ma non ottuso sopra di questa regione e nel lato destro del petto. L'ammalato innalzerebbe bene le coste, e comunque abbattuto di forze, potrebbe fare delle aspirazioni sufficientemente lunghe. Se vi fosse della tosse, essa indicherebbe una semplice diffusione del processo flogistico alla mucosa dei bronchi. Finalmente la voce sarebbe sonora, comunque fosse rauca, o vi fosse del rantolo.

dizioni dell'ammalato dipendessero da altre parti, e non dal cuore; dipendessero da compressione dei polmoni o da qualche ostacolo nella circolazione di quei visceri, ma non da grave male, da grave ingorgo cioè, e da disorganizzazione nelle carni stesse del cuore, da impotenza a contrarsi, da impotenza a spingere il sangue.

Dopo tutto ciò chiudo questa Memoria con la preghiera ai medici i quali desiderano rendersi certi mediante l'Anatomia patologica della verità della mia proposizione sulla febbre semplice, che vogliano osservar bene, osservar esattamente il cuore quando l'infiammazione di esso viscere è leggiera, e quando è leggiera la febbre; quando la febbre fu un accessorio, e non la malattia principale che uccise l'ammalato. Altramente facendo, accadrebbe che nulla trovassero nel cuore, quantunque vi fosse d'onde spiegare lo sviluppo della leggiera febbre, e che attribuissero quindi la febbre agli altri sconcerti rinvenuti nel cadavere, e fors' anche alle leggiere febbri attribuissero nientemeno che la morte (1).

Li prego inoltre di non confondere i segni di presente infiammazione colle distensioni dei vasi, coi segni lasciati da un processo infiammatorio superato; e di distinguere i segni d'infiammazione attuale combinati con quelli delle pregresse. — Ho dati a suo luogo i caratteri delle lesioni infiammatorie.

Non dovranno giudicare nelle sezioni dei cadaveri senza avere un'idea esatta dei fenomeni che vi furono,

---

(1) Si avverta però, che l'infiammazione non lieve del muscolo propriamente del cuore è pericolosa. Per convincersene prestamente basta pensare all'impedimento del moto che producono i reumi muscolari.

poichè l'Anatomía patologica ha d'uopo d'una logica sottile nelle sue ricerche. Non basta saper benissimo l'Anatomia; conviene aver cognizione di quello ch'è avvenuto nei casi concreti delle sezioni, e conviene aver provveduta la testa d'una buona dose di logica.

Avranno presente se e quanto sangue sia stato levato, giacchè le cacciate di sangue modificano la fisionomia delle infiammazioni, e tanto che talvolta si direbbe, giudicando dalle apparenze, non aver esistito p. e. una peritonite, se i sintomi durante la vita osservati non ci obbligassero a formare questo giudizio; e se i trasudamenti, essendo stata forte la malattia, non ne fossero prove parlanti.

Chiunque avesse obbiezioni contro l'esposta teoria, prima di rigettarla potrebbe farmele note, giacchè sendomi io occupato assai a lungo di tale argomento, facilissimamente potrei essere in grado di dare una convincente risposta.

Epilogo.

Parlando della condizione patologica della febbre semplice, ho descritto l'aspetto che presenta nei cadaveri l'infiammazione *esterna* del cuore quando è leggiera e quando è grave (1).

---

(1) Siccome all'interna infiammazione del cuore fu dato il nome di *endocardite*, così all'esterna da me descritta si potrebbe dare il nome di *esocardite*, serbando quello di *pericardite* alla infiammazione del sacco del pericardio; come pure la infiammazione delle fibre muscolari del cuore si potrebbe distinguere colla parola composta di *miocardite*.

Ho detto dove principalmente sta la leggiera, e perchè si trovi in quel luogo.

Ho detto i caratteri che la distinguono dalla congestione.

Ho dati i segni anatomici dell' infiammazione muscolare del cuore grave e leggiera.

Ho dato quelli dell' infiammazione della superficie interna del cuore, leggiera e grave.

Ho detto che nella febbre non c' è la sola cardite, comunque questa sia la causa prossima della febbre semplice, anzi ne sia l'unica causa.

Ho provato che la febbre è sempre una cardite, ma che non ogni cardite è sempre accompagnata dai fenomeni caratteristici della febbre.

Ho provato che l' arterite non può esser causa della febbre; ella n' è quasi sempre una composizione.

Ho provato che la febbre effimera è una vera cardite, semplice il più delle volte.

Ho provato che le febbri intermittenti sono carditi nel periodo di loro piressia.

Ho detto che la febbre non è una nevrosi, nè dipende da lesione del sistema nervoso spinale cerebrale.

Ho esposto l'utilità della mia teoria.

Ho creduto utile di dare le forme patologiche sotto cui si presenta l'infiammazione del cuore, allorchè coglie il cuore sinistro in confronto del destro.

Mi sono occupato in alcuni siti, secondo occorreva, dell'anatomia del cuore, e sotto punti di vista interessanti al medico pratico.

Ho dato qua e là, e nel fine, delle avvertenze ai medici che si occupano dell'Anatomia patologica.

Questa Memoria intera cancella molte linee registrate nei libri scientifici di Medicina. Essa però fu scritta con animo leale e rispettoso verso tutti quelli che avessero anche errato, i quali non per tanto coi loro studii e col nobile amore a questa scienza se ne resero benemeriti.

APPENDICE PRIMA.

In quel luogo in cui parlava della trascuratezza di alcuni intorno alle osservazioni anatomico-patologiche del cuore e dei vasi, e alla poco utilità che ritraggono dalle fatiche degli anatomici e dei patologi, e quindi dai loro tanti lavori lasciatici nelle Tavole e nei Gabinetti, ho rimandato il lettore a quest' Appendice, che dissi avrei posta in fine alla mia Memoria. Io vorrei adunque sapessero e fossero convinti i medici, che i disegni, le pitture, le preparazioni, con grandi fatiche e spese intrapresi da valentissimi osservatori, non sono già sogni nè abbellimenti della fantasia; sono realtà di cui tutti possono accertarsi qualunque volta essi vogliano vedere nel Gabinetto di questa celebre Università le brillanti microscopiche injezioni risguardanti la tessitura vascolare di molte parti del corpo umano.

Una eseguita in questi giorni da questo egregio Professore di Anatomia Dott. F. Cortese, injettando un tronco arterioso, mi colpì per l'eccellente e superba sua riuscita.

Da questa preparazione levò diversi pezzetti, i quali disvelano la propria organizzazione vascolare all'occhio armato anche di semplici lenti. In uno di questi pezzetti si vede un vasellino arterioso, il cui calibro appena eguaglia un terzo di linea; ed esso si osserva tutto

intessuto di più sottili vasellini detti *vasa vasorum*, penetrati dalla massa colorata, affastellati, sinuosi. Tanta è la copia di quei vasellini, che assolutamente direbbesi formato da essi il parete del vaso che li sostiene.

Vasellini del calibro dei minimi *vasa vasorum* non compongono soltanto i pareti dei vasi, ma in altri pezzi formano la tessitura d'altre parti, quali sono p. e. il tessuto cellulare, le membrane mucoso-sierose ec., assumendo calibro, foggie, direzioni svariate, ma costanti però in ciascheduna di quelle parti. In un pezzetto di ghiandola conglobata del collo i vasellini sono delicatissimi, in tanto numero, e così avviluppati, da rappresentare assolutamente un pezzo di bambagia di colore scarlatto. Il soggetto era scrofoloso. In un punto di quel pezzetto, sopra uno di quei cespugli di vasellini, si vede sorgere a foggia di piccola collinetta un granello acuminato che ha la punta bianca, ed è trasudamento fatto da quell'immenso numero di vasellini, *è il tubercolo.* Non si lasci il lettore sfuggire questo fatto, che dà l'idea *della formazione dei tubercoli!*

Un altro pezzetto di detta preparazione dimostra la superficie interna d'una vena spoglia del tessuto cellulare che le sovrasta allo esterno. In essa scorrono molti lunghi vasellini sottili, meno alcuni un poco più grossi, che saranno i loro tronchi rimasti in qualche briciolo di cellulare che non si sarà potuto levare. Quei vasellini assai sottili, injettati, non sono tanti quanti dovrebbero essere, perchè esilissimo è il loro calibro, nè permisero alla massa injettata di circolare facilmente; come appunto no 'l permettono, o assai difficilmente, quelli dell'albuginea della cornea dell'occhio. Cotali vasi adunque sono nel parete interno della vena, sono

nella membrana interna di essa; e se anche non fossero propriamente sulla superficie interna di questa membrana, ma un delicatissimo trasparente velame li coprisse, quando si sa che questa membrana interna risulta dal costipamento del tessuto cellulare che le soprastà, egli è certo che si trovano nella di lei spessezza, e poco monta al medico ch' essi scorrano propriamente sull' interna sua superficie, e che siano a contatto del sangue.

Le superbe injezioni vascolari che ho menzionate possono essere oggetto di lusso e di curiosità pel volgo. Lo studioso ne ha una lezione, e piena riceve la luce che tramandano. Alla loro vista sta immoto e pensieroso. Il suo spirito si solleva, vola negli Ospitali, esamina i cadaveri. Là vede quei vasi, che dicemmo *vasa vasorum*, esser quelli che rendono infiammati i pareti delle arterie; quelli che danno gran parte di quel siero che in certe infiammazioni sì copioso si osserva nel sangue; quelli che esalano, come fa ogni sierosa membrana infiammata, le produzioni di linfa plastica che ostruiscono i tubi vascolari, o si meschiano al sangue il quale entro vi scorre (*vedi* Giacomini, Vol. V.; *Socc. Terap.*); quelli che creano aderenze, che creano i materiali i quali rendono turgide, molli o dure, snaturate le arterie; quelli che mantengono perciò quelle ribelli arteriti, quelle carditi ostinate, che sono la disperazione dei medici, e tal fiata danno origine ad una malattia, causa di spaventosa emaciazione: malattia che chiamar devesi *tisi dei vasi* o *tisi vascolare*. Là egli comprende come quei *vasa vasorum* injettati debbano coartare il lume delle arterie su cui stanno, e produrre o concorrere a produrre forti injezioni, forti ingorghi nei vasi più grossi; i quali ingorghi sono giustamente uno

dei criterii precipui, per cui giudichiamo dell' infiammazione d' una parte. Così comprende qual danno ne debbano patire i nervi del sistema gangliare, ch' essi *vasa vasorum* cingono e compenetrano per modo, che dall' eccitamento il più elevato possono passare all' oppressione, all' abbattimento il più significante, sino alla perdita delle proprie funzioni, onde il sangue può talvolta discorrere per tubetti arteriosi quasi o privi affatto di vita, e trapelare per anco da essi. Finalmente egli discopre come vasellini analoghi a quelli che contornano, intessono i pareti dei vasi, intessendo e nutrendo altre parti del corpo umano, dieno origine in queste ad analoghi effetti; nè più si meraviglia che il cuore in confronto di tutte queste parti tanto spesso s' infiammi, si alteri, riflettendo al movimento incessante in cui quest'organo si trova, alla frequentissima sua esposizione all' azione delle cause nocive, al maggior numero dei nervi ond' è vitalizzato, all' essere il centro dei vasi tutti, i quali non v' ha lesione in cui non prendano parte: quindi riconoscente applaude all' anatomico che tale e sì prezioso servigio prestò alla Medicina.

La infiammazione delle vene, siccome argomento piuttosto nuovo, e che ancora non penetrò nella mente di tutti i medici, perchè non tutti hanno l' opportunità d' istruirsi colle sezioni dei cadaveri, merita qui una speciale considerazione.

Questa infiammazione risiede pure nei *vasa vasorum* delle pareti delle vene grandi o piccole. Anche questa risiede inoltre nelle venuzze analoghe ai *vasa vasorum* degli altri tessuti.

Egli non è difficile scuoprire l' infiammazione delle vene quando attacca i pareti delle grosse vene; ma non

facile riesce talvolta di riconoscerla quando risiede nei vasellini che si trovano nell'intima tessitura delle parti, che non sono grosse vene, stando all'attuale Anatomia e Fisiologia; poichè quando s'annida nei minimi capillari, l'Anatomia, per quanto io so, non insegna ancora ove i vasi cessino d'essere arterie, ove incomincino ad esser vene; e bene insegna la Fisiologia, che le arterie esalano, le arterie nutrono, e le vene assorbono e ricompongono il sangue coll'ajuto di certi organi; ma nella sezione dei cadaveri non si scopersero ancora le arterie esalanti, le vene tutte assorbenti.

L'odierno medico pratico può distinguere l'infiammazione venosa in generale, perchè nei cadaveri osserva injettati i pareti delle vene, e ne vede gli esiti; fra i quali è da notarsi anche il rammollimento delle loro pareti, lo sfiancamento che ne deriva, gl'inspessimenti, le adesioni a trombi di sangue nero, indurito, mescolato a bricioli di linfa plastica bianca, e contornati eziandio da questa: perchè i capillari venosi contengono un sangue ceruleo oscuro o nero: perchè sono più ampii e tortuosi di quelli arteriosi: perchè durante la vita presentano una proclività grande alle echimosi, agli edemi: perchè in queste infiammazioni i polsi sono piuttosto lenti, non contratti, vuoti, o che sembrano vuoti; la tinta della pelle è lurida, e colorata in blo oscuro e in livido in quei siti di essa ove stanno sottoposte molte vene; e se si parli dell'occhio, la sua sclerotica appare cerulea: perchè sono colpiti da essa infiammazione i visceri che vanno eminentemente dotati di vene, com'è il fegato, la milza, o alcuni luoghi in cui esse vene singolarmente abbondano, come il distretto inferiore della pelvi: perchè essa dà la forma principale a certe ma-

lattie, e quindi si presenta nello scorbuto, nel morbo emorragico del Werlhof, nella *phlegmatia alba dolens* (1), nel *cholera morbus* (2), nel tifo (3), ec.: perchè induce nelle funzioni dei visceri, cui attacca, piuttosto torpore, lentezza, anzichè reazione vivace: perchè quando si congiunge alla febbre, questa suole presentare i caratteri della cardite del lato destro del cuore, che ho già esposti.

Una delle ragioni per cui la flebite fu bene spesso disconosciuta, ella è perchè essa si manifesta con segni, molti dei quali sono negativi, non avendo le vene tali funzioni, com'è del cuore e delle arterie, le quali balzino tosto agli occhi dell'osservatore; e perchè quando fu combinata alla infiammazione delle arterie e del cuore, la si confuse con queste. Non poco valse poi ad accrescere la confusione l'autorità di alcuni scrittori, i quali ci diedero per flebite vera la forma di un morbo complesso, e forse anche una forma che spetta all'infiammazione grave del cuore e delle arterie soltanto.

---

(1) In cui i dolori lungo il corso dei vasi crurali non sono l'effetto della flebite, chè per sè stessa non produce dolore, ma solo quando l'infiammazione attacca la esterna superficie delle grosse vene, ed attacca simultaneamente il nevrilema dei tronchi nervosi che passano vicino ad esse, o quando le vene sono assai distese.

(2) Vedi Giacomini *Sul Cholera morbus*, ediz. 2. Padova 1836. Superbo lavoro, in cui getta le più belle idee sulla flebite. Vedi la nota sulla stessa malattia del Dott. Mugna, altro egregio lavoro, negli *Annali di Medicina*. Milano. Vol. 28. pag. 288.

(3) Vedi Benvenisti, Op. sull.

APPENDICE SECONDA.

Ho detto nella Memoria, che il parossismo delle febbri intermittenti benigne, ed anche perniciose, non è altro che la manifestazione sintomatica della cardite. Avea già consegnato al tipografo il manoscritto per essere stampato, quando fu accolto nella Clinica del mio carissimo amico Prof. Pinali un individuo, il quale morì nel primo accesso di una febbre perniciosa cefalica, da cui fu assalito nella Clinica stessa. Mi faccio un dovere di riferirne la storia e l'autopsia, dalle quali si farà manifesto che la dottrina sulla febbre, da me stabilita sopra centinaja e centinaja di cadaveri, non alla sfuggita, ma per ore intere osservati, ed esaminati scrupolosamente e con piena cognizione anatomica, adoperando talvolta anche i mezzi che la scienza fisica somministra, è vera ed inconcussa.

Storia.

Giuseppe Mestre, d'anni 38, guardia di Finanza, di complessione non molto robusta, peraltro bene conformato, d'abito bilioso o venoso, nell'età d'anni 20 ebbe qualche febbre reumatica assai leggiera, perchè presto e facilmente se ne liberava (1). Del resto visse sem-

---

(1) Avverto che le febbri leggiere, di breve corso e rare, avute specialmente in gioventù, non lasciano certe traccie nel cuore, accadendo appunto sulle sue superficie quello che accade sulla superficie dell'occhio leggermente infiammato.

pre sano. Da tre mesi dimorando egli in luoghi paludosi nella Provincia del Polesine, prese le febbri intermittenti di tipo terzanario, che lo assalivano alle ore 9 circa della mattina, e dopo ripetuti attacchi gli lasciarono notabile congestione alla milza ed al fegato, le quali andarono sempre crescendo. Un mese fa entrò nell'Ospitale di Rovigo per essere curato da quelle febbri intermittenti, e ne uscì senza esserne stabilmente sanato, perciocchè rimanevangli le congestioni suddette, e le febbri recidivarono.

Venne a Padova, forse per cangiar aria; ed espostosi un giorno alla pioggia, contrasse un po' di tosse, con un leggiero titillamento alla gola, senza peraltro alcun fenomeno di lesione ai polmoni. Si portò all' Ospitale di questa città nella mattina del giorno 18 di questo mese (Giugno 1842). Dal primo esame fattogli appena entrato si riconobbe non aver febbre.

La sera dello stesso giorno fu trasferito nella Clinica medica, nella quale si ebbe a notare che era alquanto dimagrato, avea una tinta fra terrea e giallastra, un tumore all' ipocondrio destro ed al sinistro, e questo dolente sotto una forte pressione. Si conobbe ch' egli accusava un senso di peso all' ipocondrio sinistro, che pareva sdrucciolare nel lato opposto quando si volgeva su quel fianco, e che in quella regione soffriva un senso di dolore ottuso. Il capo non presentava alcun che di morboso; la lingua era abbastanza netta; l' appetito quasi normale; la sete un po' accresciuta; le scariche del ventre regolari; la respirazione appena più frequente della naturale, libera però e profonda, eseguendo la quale insorgeva un po' di tosse, ed anche spontaneamente: avea qualche po' di titillamento e di stringimento

sopra del manubrio dello sterno, e gli sputi mucosi salivali. Le pulsazioni delle carotidi apparivano vivaci, e nel jugulo si sentiva col dito manifesta pulsazione. I polsi non resistenti alla pressione delle dita, ma alquanto frequenti; il calore cutaneo quasi normale.

Dormì sempre nella notte; e in sul mattino, poca la tosse, gli sputi mucosi, nessuna febbre.

Furono prescritte delle pillole di rabarbaro, calomelano del Riverio, legati coll'estratto di tarassaco, ed una limonea col nitro per bevanda.

Alle ore 10 fu assalito da forte cefalalgia universale, pungente, lancinante; e poi da febbre, che incominciò con freddo di due ore, cui tenne dietro calore generale; indi sopravvennero convulsioni degli arti, delirio, abolizione dei sensi, rotazione degli occhi, dilatazione delle pupille, strabismo, trismo, agitazione violenta di tutto il corpo, ed insieme palpitazioni di cuore. Il sangue estratto nella quantità di una libbra mostrò la cotenna ed il crassamento duro, e piuttosto abbondante paragonato alla quantità del siero. Sopraggiunse il coma. I polsi, che nel principio del parossismo erano duri, tesi, pieni, frequenti, alle ore sette pomeridiane, quando già il coma si fe più grande, e dopo di avere fatta una seconda cavata di sangue dalla giugulare, si rallentarono, divennero molli, le convulsioni diminuirono, la respirazione si fece difficile e intermittente, e alle ore 9 circa spirò.

Sezione del cadavere 36 ore dopo la morte. La stagione era assai calda, e dominava il scirocco. Però il cadavere era ben conservato, nè offriva il più piccolo segno di putrefazione.

Aperto il cranio, cadde sott'occhio la superficie ester-

na della dura madre co' suoi vasi molto injettati. Si notò che questa injezione dava un'idea, in alcune parti specialmente, della vera injezione flogistica, diversa dalla semplice congestione o sfiancamento passivo, perchè non solo era manifesta nei tronchi vascolari più grossi, ma era egualmente distintissima nei più sottili vasellini, i quali andavano ad incrociarsi con quelli dei vicini tronchi; cosicchè formavano un intreccio reticolare e fitto di colore scarlatto. La dura madre, là dove forma il parete superiore del seno longitudinale, era ingrossata, alquanto injettata, e tinta di colore giallastro opaco; ciocchè dimostrava che della linfa concrescibile in poca quantità era stata nella sua compage versata da quei vasellini. Qualche leggiero giallore della stessa natura si osservava in alcuni altri siti della dura madre, la quale ivi era come spalmata di una sostanza che al tatto appariva d'indole mucosa, onde dava alla membrana stessa un certo grado di lubricità.

Appariva dunque manifesto che la dura madre era in alcuni luoghi più injettata che in altri, e che avea avuto luogo trasudamento di linfa concrescibile tanto nella sua intima compage, che nella sua superficie. Si notò inoltre qualche aderenza di questa membrana col cranio, specialmente lungo il seno longitudinale.

Aperta la dura madre, si osservò un trasudamento di linfa semifluida, omogenea, giallastra, di aspetto puriforme, e in tanta copia da far meravigliare tutti gli astanti, considerando alle poche ore nelle quali ebbe luogo il versamento di quel materiale morboso, il quale spalmava la superficie degli emisferi cerebrali. Questo trasudamento era tra la aracnoide e la pia madre.

La pia madre era injettata, di un color rosso vivo, in alcuni luoghi più, e meno in altri. Era alquanto opaca, ingrossata, e resistente abbastanza; e la materia trasudata lasciava trasparire la rete vascolare e le circonvoluzioni cerebrali, meno in tutti quei luoghi per dove scorrevano i più grossi vasi, perchè ivi appunto era più grosso lo strato della linfa trasudata. La pia madre stessa facilmente staccavasi in lunghi brani dalla sottoposta polpa cerebrale, lasciando intatte e a lor luogo le circonvoluzioni; lo che non accade, come è noto, nello stato normale, e prova che i vasellini turgidi di sangue erano rammolliti. In conseguenza i vasi erano rammolliti, e non la pia madre.

Sollevato il cervello per toglierlo dalla sua cavità, si trovò una sorprendente quantità di linfa concrescibile giallastra, mescolata a siero contenuto nel tubo dell'aracnoide, che involge la midolla allungata.

Sulla base del cervello capovolto il trasudamento linfatico era così denso ed alto da non lasciare trasparire la pia madre, nè le gambe del cervello, nè il circolo del Willis, nè le origini dei nervi; e nascondeva le arterie vertebrali e la maggior parte del ponte del Varolio. La linfa concrescibile non solo era versata tra l'aracnoidea e la pia madre che coprono quei luoghi, ma eziandio là dove i lobi medii del cervello circondano i suoi peduncoli, dove scorrono le due grandi arterie delle fosse del Silvio; e qui infiltrava il tessuto cellulare che involge le numerose loro ramificazioni. E siccome queste due meningi erano qua e là fra loro fatte aderenti, così la materia fra esse versata appariva fosse raccolta in tante concamerazioni saccate, cosicchè rendeasi difficile di seguire il corso dei vasi injettati: cioc-

chè deve essere una delle principali mire del cultore dell'Anatomia patologica.

È da notarsi che le due meningi sulla base del cervello non mostravano i vasi così injettati come quelle della parte superiore del cervello; di maniera che l'injezione della base era negli ultimi più fini capillari: laonde la copia del versamento stava in ragione inversa del calibro dei vasi injettati. Levata la pia madre dalla base del cervello, si videro il ponte del Varolio e le gambe del cervello di consistenza quasi normale, benchè con una sfumatura giallastra; e la sostanza cinerea, che emerge dal lato interno dei peduncoli stessi, più oscura del naturale. Tagliati di traverso i detti peduncoli, appariva la loro sostanza cinerea interna di colore molto più cupo, ed a questa pervenivano dalla corteccia dei peduncoli numerosi vasellini rossi, formando un cespuglio attorno di essa, come fanno i vasellini della sclerotica infiammata intorno alla cornea, e penetrando in essa; e questo videsi ad occhio nudo, ma molto meglio colla lente. La sostanza cinerea delle circonvoluzioni era d'un color giallo chiaro in alcuni siti, in altri giallo roseo; lo che appariva dipendere da un infiltramento di materia puriforme che la pia madre versava anche dalla sua superficie interna, ed i vasellini penetranti in quella sostanza pur essi ne versavano.

Nei ventricoli laterali la pia madre era injettata: essi contenevano alquanto siero torbido, puriforme. Il corpo calloso nella sua superficie inferiore era rammollito, e spalmato di materia puriforme giallastra; e questa spalmava anche il pavimento del quarto ventricolo. Rosea era la sostanza cinerea dei corpi striati, e rosee e tumefatte le così dette *ale cineree*, esistenti nell'ima

parte del suddetto ventricolo. La sostanza midollare, che costituisce il corpo ovale del Wieussenx, presentava numerosi punteggiamenti sanguigni.

Il nevrilema dei nervi tutti del cervello era vivamente e mirabilmente injettato, ed una linfa purulenta, raccolta sotto di esso, lo staccava dalla polpa nervosa.

Da tutti questi fenomeni anatomico-patologici risulta evidentemente che tutte le parti sopra mentovate dell'encefalo furono in preda d'un processo vivissimo di flogosi; che questa flogosi inoltre produsse copioso trasudamento di linfa, ed apportò la morte nel brevissimo spazio di tempo da essa percorso; poichè dal giorno dell'ingresso all'Ospitale fine alle 10 mattutine del dì seguente l'individuo, di cui trattasi, presentava una fisionomia regolare ed aperta, non dava alcun indizio di torpore nè di aberrazione nelle facoltà intellettuali, e nemmeno negli organi dei sensi e del moto. Nessun segno, in una parola, offerse ai medici dell'Ospitale di lesione encefalica.

Dalla infiammazione della dura madre provenne la cefalalgia; dalla infiammazione della sottoposta sostanza del cervello ebbe origine il delirio; e da questa infiammazione alla base del cervello, e da quella dei nervi nacquero le convulsioni. Da questa infiammazione medesima aggravatasi, e dal trasudamento che ne derivò, tennero dietro la midriasi, l'oscuramento dei sensi, il coma, la paralisi del moto, la morte. Sopravvenuto ed avviatosi il coma, i polsi si notarono meno frequenti e meno vibrati.

Aperto il torace, si trovò normale il pericardio, nel quale il siero era nell'ordinaria quantità. Il cuore, appena più ingrandito del naturale, offriva sulla superfi-

cie esterna segni evidentissimi di flogosi già pregressa e di recente.

Fra i primi notavasi una chiazza pressochè rotonda, ampia per lo meno quanto la moneta di un franco, situata sul parete anteriore del ventricolo destro, presso la base. Era bianca opalina, alquanto rilevata, e formata dell'esocardo, che in quel luogo erasi fatto più grosso, più stipato, più resistente, ed era sollevato da un trasudamento di linfa plastica avvenuto nella sua compage, e nel tessuto cellulare sottoposto. Un' altra simile chiazza, però meno rilevata, meno ampia, e di forma irregolare, stava sul parete posteriore del ventricolo sinistro, presso il seno del medesimo lato. Delle briglie, analoghe a quelle che si formano fra i polmoni e le pleure, legavano l' orecchietta destra all'aorta.

Fra i segni di recente flogosi notavasi quanto segue. L'esocardo di tutta la superficie anteriore del cuore era opaco, come annebbiato, in modo da non lasciare trasparire le fibre muscolari sottoposte. Era inoltre tumido, quasi di consistenza polposa e molle, reso tale dalla linfa travasata nel suo tessuto e nella sottoposta cellulosa, la quale gli dava appunto l' apparenza e il colore sopra notati (1); dei vasellini injettati, rossi, fitta-

(1) Egli è noto che l'esocardo nello stato naturale è una membrana sottile, trasparentissima, che lascia vedere attraverso di essa le fibre carnose del cuore ed i tronchi delle coronarie, colle loro principali diramazioni soltanto. Ho voluto notare questo fatto di Anatomia sana, perchè si possa tanto più facilmente rilevare il carattere da me sopraindicato dell'annebbiamento, dell'opacità, dell' ingrossamento quasi polposo che assume questa membrana quando è presa dall'infiammazione.

Può accadere non di rado che, dissipata anche la flogosi acuta, questi suoi esiti restino ad essa superstiti, e quasi segni evidenti d'in-

mente intrecciati fra loro, si mostravano qua e là in molti luoghi dell'esocardo medesimo (1).

Sulla superficie posteriore del cuore, alla base, si osservava l'esocardo molto injettato per una finissima rete di vasellini che scorreva trasversalmente (2). Altra injezione di vasellini meno fitti e men sottili rimarcavasi verso l'apice del cuore.

La sostanza muscolare del cuore non ci parve alterata; l'endocardo era rosso. Le cavità del cuore aveano l'ampiezza normale.

La superficie esterna dell'aorta, specialmente presso il cuore, rosseggiava vivamente per fittissimo injettamento vascolare, e sopra il rossore mostravasi una sfumatura giallastra, che facevasi molto più carica sull'origine dell'aorta: prodotta questa da trasudamento di linfa concrescibile sotto la membrana avventizia dell'aorta.

Nella sua interna superficie era d'un colore rosso carico, con piccole raccolte qua e là di sangue nero, in forma di echimosi, sotto la membrana interna. E questa membrana era sparsa di lievi prominenze, quasi fossero

---

fiammazione già pregressa. Nei quali casi l'endocardo a poco a poco, per l'assorbimento della linfa più liquida travasata, assume l'aspetto d'una membrana densa, opaca, fibrosa, e molto più resistente del naturale. Anzi avviene spessissimo che questa trasformazione riesca più evidente anche pei sollevamenti in forma come di piccole chiazze, principalmente lungo il corso dei vasi coronarii, per la ragione che presso i tronchi arteriosi suole essere più abbondante il trasudamento di linfa.

(1) Questa injezione presentava la forma analoga a quella del rene colpito da nefrite albuminosa, rappresentato dalla fig. 8. Tav. 10. dell'Atlante cit. di Rayer. Solamente nel caso presente il di lei colore era più vivo, ed era più pronunciata in qualche luogo.

(2) In questo sito la rete vascolare aveva sembianza eguale a quella delineata nella fig. 7. Tav. 1. dell'Opera citata del Rayer. Quella figura spetta ad un rene infiammato nella sua corteccia.

corrugamenti, i quali erano molto grandi nell'arco dell'aorta, all'origine delle arterie carotidi. Quivi pure era intenso il rossore che propagavasi per qualche tratto nelle carotidi stesse. Una materia molto gialla, molle, esisteva sotto la membrana interna dell'aorta. Le membrane di questo vaso non presentavano l'ordinaria resistenza, ma un non so che di floscezza; ed alquanto facilmente si potevano staccare l'una dall'altra. Si noti infine, che nelle cavità del cuore e dell'aorta esistevano del sangue semifluido e dei trombi fibrinosi giallastri.

Dopo i vasi arteriosi, furono aperte tutte le vene principali. In generale erano nella loro superficie interna d'un color rosso cupo, erano floscie. Ma che mai poteva dedursi dall'esame delle vene nella presente occasione? La stagione era caldissima, ed il calore aumentato dalla presenza di tanti spettatori; tempo lungo era trascorso nell'esame delle altre summentovate parti, e per tutto questo tempo erano state esposte all'aria, ed al contatto di parti molli. Lo stesso peritoneo, che, al principio della sezione, sulla milza era rosso per vera flogistica injezione, avea cangiato colore e resistenza. Sulla condizione delle vene non posso adunque dire alcuna cosa. La milza e il fegato erano ingranditi assai, molli, e l'ingrandimento non era fatto da addensamento di sostanza, ma da congestione vera di sangue.

Da tutti questi fatti risulta che il cuore era infiammato nella sua superficie esterna, ma in grado molto minore del cervello, e l'infiammazione ebbe il medesimo esito del trasudamento linfatico, sebbene in assai minor copia in questo che in quello; e ciò appunto in corrispondenza del mite grado di flogosi del cuore rispetto a quella intensa del cervello.

La infiammazione del cuore esaltò le sue funzioni (esaltamento di funzioni manifestato dalla febbre) nella stessa guisa che l'infiammazione del cervello, a principio, esaltò le funzioni del di lui organo del moto.

Fatto riflesso che il soggetto era stato di recente affetto da febbri intermittenti di tipo terzanario, contratte in luoghi paludosi, quindi difficili, come l'esperienza insegna, ad estirparsi con sollecitudine, tanto più che aveano gettate radici profonde; fatto riflesso ch' egli da qualche dì soltanto n' era esente; fatto riflesso alla ciera terrea, alla congestione, ed all'ingrandimento della milza e del fegato, le quali affezioni erano in progresso, onde doveasi con ragione sospettare il ritorno della febbre intermittente, dalla quale non era mai stato compiutamente liberato; fatto riflesso che il modo d' invasione della febbre e i sintomi erano quelli che si addicono ad un accesso di febbre intermittente, poichè essendo l' individuo riconosciuto e nella sala dell'Ospitale e nella Clinica affatto apiretico e senza certi notevoli disturbi, viene nella solita ora mattutina attaccato d'un tratto da cefalalgia, da freddo forte, che dura pressochè due ore, e poi da calore con polsi febbrili; fatto riflesso ai fenomeni cefalici gravi che tosto susseguirono a questi, è chiaro che la febbre si presentò con tutti i caratteri della febbre che dicesi *intermittente perniciosa;* e per tale è stata ritenuta dopo la morte eziandio dell' individuo.

La febbre intermittente non fu per sè stessa certamente grave, poichè anche la sezione dimostrò che la cardite non era grave. Essa era del tutto sanabile, giacchè una intermittente si sana, come a tutti è noto, essendo eziandio congiunta a congestione della milza e

del fegato. L'encefalite, a quella associata, fu grave, ed uccise il malato.

Se, per ipotesi, la encefalite non fosse stata tanto grave da troncare nel primo parossismo la vita, è certo che, avvenuta la remissione o l'intermittenza della febbre, si avrebbe ricorso al rimedio riconosciuto il più valido contro le febbri intermittenti, qual è il chinino. In tale ipotesi si sarebbe, secondo le idee fin qui abbracciate, prescritto il chinino contro la febbre in generale, contro un'entità senza sede, contro una forma senza malattia; mentre in realtà lo si sarebbe, senza saperlo, prescritto contro quella infiammazione che abbiamo veduto nel cadavere avere invaso il cuore, ed accesa la febbre. Si avrebbe dato quel rimedio contro la febbre intermittente; ma eziandio, senza saperlo, contro una febbre decisamente infiammatoria: le quali due febbri, se così fossemi lecito dire, avrebbero una identica condizione patologica.

Nel caso di cui trattasi, oltre al cuore, da cui ebbe origine la febbre; oltre all'encefalo, da cui nacquero i sintomi cefalici, furono attaccate da infiammazione le arterie; e questa fu un' altra infiammazione che rese maggiormente composta la febbre. N'avemmo una prova certa nel sangue cotennoso, nel colore scarlatto delle injezioni capillari dell'encefalo e del cuore, e sulla superficie esterna dell'aorta, situata nel pericardio; nella qualità dei trasudamenti, ch'erano di linfa concrescibile, anzichè di semplice siero; nei polsi duri, nel decorso acuto e rapidissimo del morbo (1).

(1) Io non posso dire *assolutamente* che il rossore veduto nella membrana interna dell'aorta fosse un indizio d'infiammazione, poichè sebbene l'infiammazione favorisca il rammollimento, e questo la imbibi-

La infiammazione dell'aorta, che già preesisteva lenta e cronica all'ultimo parossismo febbrile, come si rilevò dai battiti vivaci delle carotidi e dagli altri segni indicati nella storia, congiuntamente alle lesioni di tessitura che nell'interno dell'aorta si scopersero colla sezione; quell'infiammazione, dico, si esasperò per effetto dell'esposizione dell'individuo alla pioggia: ed è assai probabile ch'essa distendendosi in basso, accendesse la flogosi nel cuore e la febbre; e diffondendosi assai forte in alto e nel cervello, accendesse ivi il processo flogistico mortale veduto colla sezione.

Se fosse stato men grave il processo flogistico nel cervello, è probabile che mediante una cura opportuna si avrebbe ridotto quel processo alla primitiva sede,

---

zione, pure tale fenomeno avrebbe potuto dipendere dalla stagione assai calda e sciroccale di questo mese di Giugno, vie più aumentato dal calore che tramandava tanta gente affollata già da un'ora intorno al cadavere, e dalle molte ore trascorse dall'epoca della morte. Anche dalla facilità del separarsi le tonache dell'arteria io non posso dedurre una prova sicura dell'infiammazione interna dell'aorta, per le ragioni anzidette; come pure io non posso dedurla dallo strato giallo molle veduto sotto della membrana interna dell'aorta in molti siti, perchè quello strato poteva esistere già prima, e poteva essersi fatto molle pei suesposti motivi.

Per quelle ragioni stesse non ho potuto nulla dedurre sulla condizione flogistica delle vene dal rossore cupo della loro tonaca interna.

Quando la infiammazione delle vene, anzichè quella delle arterie, rende composta la febbre intermittente, come avviene per lo più; allora, oltre al color terreo, oltre alle congestioni venose addominali, i polsi si presentano poco o discretamente frequenti, espansi, molli, cedevoli, ondeggianti, vuoti; la malattia ha un aspetto apparentemente lieve, e meno acuto. Avvengono trasudamenti piuttosto di siero, che di linfa concrescibile; nè mai quest'ultima in così grande quantità, come si osserva nell'infiammazione in cui domina l'arterite: il cuor destro è più che il sinistro affetto dall'infiammazione, e questa attacca più i vasi venosi che gli arteriosi.

cioè all' aorta; da dove poi avrebbe ripetuto il giuoco dello estendersi fuori dell'aorta e del ritirarsi nell' aorta, cagionando così una febbre periodica, vestiente una forma arteritica; cioè che avrebbe offerto i caratteri dell' infiammazione delle arterie e del cuore sinistro.

Tutte le altre parti del cadavere nulla presentarono di morboso che fosse degno d'essere qui notato.

Non era ancor terminata la stampa della mia Memoria sulla febbre, onde ho potuto aggiungere una seconda storia d'anatomia patologica, che non sarà senza interesse.

Alcuni casi di febbre migliare si svilupparono anche in questa città, e successero già alcune morti. Un giovine morto di recente per quella malattia mi offrì occasione pur esso di verificare facilmente la mia dottrina, quantunque, siccome anch'io avrei fatto qualche anno prima, si avesse in questo caso, durante il corso del morbo, tutt'altro sospettato che d'una cardite.

Limiterò le mie osservazioni al cuore, volendo solo provare questo fatto, che ove vi ha febbre, ivi pure avvi cardite; ed essendomi stato d'altronde impossibile, per ragioni che non posso esporre, di esaminare le altre parti del cadavere.

Sezione del cadavere 36 ore dopo la morte. È il mese di Luglio, ma da due giorni il calore non è così elevato, come suol essere. Egli è appena di 20 gradi del termometro R. Il cadavere non ha le solite macchie cadaveriche sulle parti superiori del tronco, che furono scoperte. Egli è, con sorpresa di me e di tutti gli

astanti, ben conservato, nè tramanda odore. La sezione è fatta alla presenza di alcuni medici.

Apertura del petto. Si vede raccolto nella cavità destra del torace molto siero assai sanguinolento; nella sinistra cavità all'incontro si vede adesione estesa recente del sacco del pericardio, injettato e rosso assai, col polmone rispettivo.

Aperto il sacco del pericardio, s'osserva mezza libbra circa di fluido cotanto sanguinolento da parer quasi pretto sangue liquido. L'esocardo tutto, ossia la membrana esterna del cuore, era di color latteo, mollemente addensato per trasudamento di linfa concrescibile nella sua compage, e nel tessuto cellulare sottoposto. In alcuni punti dispersi era più crasso, e dei gruppetti di vasellini filiformi di colore scarlatto in qualche luogo sorgevano ed apparivano in quel latteo denso annebbiamento. Levato un pezzo di esocardo, e teso innanzi a forte luce di cerea candela, non parve a taluno opacato tanto quanto appariva allorquando era in sito; e ciò per la ragione, che parte del sottoposto tessuto cellulare opacato era rimasto in sito: siccome è sempre minore l'injettamento di tenue membrana recentemente infiammata, allorchè si strappa dal sito a cui era aderente; per la ragione, che molti vasi si vuotano, e molti restano nelle parti da cui si strappò la stessa membrana. O conviene guardarla essendo essa in sito, o conviene levarne uno strato col sottoposto tessuto mediante taglientissimo coltello, e così sottoporla alla lente ed al microscopio, se si vuol vederla nell'aspetto che offre quando è nel sito suo naturale.

Nella regione del cuore, ch'è fra la radice dell'arteria polmonare e l'orecchietta sinistra, si vede un ingrossa-

mento dell'esocardo, e del sottoposto tessuto cellulare, largo quanto un centesimo, più elevato nel centro, molle, che non lascia trasparire onninamente le parti sottoposte; fatto di linfa concrescibile trasudata, specialmente nelle maglie del tessuto cellulare sottoposto all' esocardo; circondato da areola larga, rossa di scarlatto, da cui usciva, come raggi da un disco, una grande quantità di vasellini grossi e sottili, di color rosso vivo, serpeggianti, e che discendevano sulla superficie del cuore. Le divisioni e suddivisioni delle arterie coronarie erano fiancheggiate da maggiore opacamento. Nella superficie posteriore del cuore i vasi erano turgidi, ed alcuni (arterie) pieni di sangue di colore scarlatto (ciocchè non è tutto effetto di congestione semplice in questa circostanza, perchè abbiamo già gli altri segni dell'infiammazione viva, ed avviata al trasudamento dell'esocardo).

Le carni del cuore aveano cangiato colore. Invece d'essere di colore rosso fosco, loro naturale, erano d'un color languido di rosa, ovvero di un color rosso sbiadato, ovvero di color rosso mattone languidissimo; ed appena si vedeano trasparire (se non si fossero tagliate), perchè restavano velate dall'esocardo opacato.

La floscezza del cuore era così grande, che di rado si vede l' uguale. Basta dire ch' esso potevasi giustamente paragonare ad una vescica semipiena di acqua, per cui un pezzo di essa ricasca sull' altro. E così era del cuore perfettamente; semigonfio di sangue fluido il ventricolo destro; dilatato, più sottile un poco del naturale, si piegava e rovesciavasi; fluttuante sotto la più leggiera pressione sull'arteria polmonare e sul ventricolo sinistro. Floscie in grado sommo erano tutte le sue parti, e facilissimamente lacerabili. Levato il cuore dalla ca-

vità sua naturale, preso per una grossa arteria recisa, e sollevato in aria, pendeva in giù come un pezzo di straccio precisamente; e posto sul tavolo cadeva sopra di sè, distendendosi come vescica resa molle dall'acqua. Lo stato del cuore facea grande contrasto colle carni dei muscoli del basso ventre nel sito da me scoperto, in cui si attaccano allo sterno ed alle vicine coste, perchè queste carni erano sode, ed aveano il colorito loro naturale. La superficie interna del cuore era rossa; molto più poi e con echimosi copiose alla regione della radice dell'aorta. Io non potei fare ulteriori indagini su questa superficie, perchè la stagione ed altre circostanze mi vi si opposero.

La superficie esterna dell'aorta era di color di rosa per injettamento di sottili vasellini che si vedeano chiaramente. In un luogo del principio di essa, ch'era sulla superficie anteriore, vedevasi un ingrossamento conico di color latteo, circondato da vasi, e si convenne da tutti che avea l'apparenza di una larga pustola: il rossore risultante dall'injezione di quei vasi discendeva sul cuore.

I polmoni erano crepitanti, non aveano congestione sanguigna.

Tutti convennero che la diminuzione della coesione delle carni del cuore e la loro mollezza presentavano uno stato singolare morboso. Questa somma mollezza del cuore, congiunta ad uno stato della sua compage, che mostravasi addensata, e in modo da rendere men manifesta la sua apparenza fibrosa, ma nel tempo stesso così lacerabile come fosse marcita; il suo colorito; l'essere coperto da un esocardo che avea le condizioni patologiche sopra descritte, e che distaccavasi dalla superficie esterna dell'aorta con somma facilità, e da quella

del cuore, come fosse la pelle d'un animale sollevata dall'acqua bollente; il confronto collo stato delle altre parti del cadavere, indicavano evidentemente un rammollimento morboso del cuore: nel che tutti convennero. Vi avea dunque esocardite, quella specie d'infiammazione acuta che tende al trasudamento di linfa concrescibile nella sua compage, congiunta a rammollimento flogistico delle carni del cuore, cioè a grave miocardite, e ad infiammazione dell'origine dell'aorta, che fu da me esaminata. Sull'endo-cardite io non parlo, quantunque non possa essere dubbia la sua esistenza per lo stato descritto del cuore; e non ne parlo perchè non posso appoggiare le mie parole ad una scrupolosa sezione, nè posso escludere le circostanze sfavorevoli.

I sintomi osservati durante la vita palesarono pur essi una cardite, e grave. Ecco in brevi parole quale fu la storia del morbo. Otite, febbre, eruzione migliare. Il Prof. Giacomini, chiamato a consulto, trovò l'ammalato in uno stato non grave: febbre leggiera, respirazione libera, testa lucida, esantema regolare. Questa calma durò pochi giorni, mentre i polsi si fecero di nuovo vibrati, frequenti; comparve ricorrente ambascia ai precordii, che si calmava dall'applicazione del ghiaccio al petto. Poscia di quando in quando stringimenti grandi al petto con polsi sospesi, e trascolorato il sembiante: passati questi attacchi, i polsi ritornavano, e frequenti. Due ore prima della morte ambascia terribile; capo sempre libero, mai tosse. Ciò posto, da che provenivano mai le ambascie, gli stringimenti alla regione del cuore, essendo liberi affatto i polmoni, come l'osservazione del cadavere e quella dell'ammalato lo dimostrarono, se non dal cuore? Furono praticati diversi salassi.

Ma questi non furono fatti certamente contro un male del capo, perchè i fenomeni dell'otite nei primi giorni erano scomparsi, e perchè l'ammalato conservò la sua intelligenza fino agli ultimi giorni; non contro un male dei polmoni, perchè la sezione li dimostrò crepitanti, e perchè non osservossi in vita segno di polmonia, nè di bronchite. Si fecero dei salassi anche dopo che si dileguarono quasi del tutto i fenomeni della gastro-enterite, perchè domandati dalla persistente violenza della febbre. Dunque contro quale infiammazione furono fatti gli ultimi salassi? Certamente, risponde l'Anatomia patologica, contro l'infiammazione del cuore e del pericardio. E se queste non furono le malattie, contro cui si opposero i salassi, perchè farli, perchè applicare il ghiaccio alla regione precordiale?

Vi fu dunque cardite totale grave, dimostrata dai segni evidentissimi dell'infiammazione dell'esocardo; di quella delle carni del cuore, di quella del pericardio, dimostrata dai sintomi e dalla cura.

Tanto accieca l'avversione contro la dottrina dell'infiammazione del cuore e dei vasi, che vi fu persino chi disse che l'opacamento latteo da me sopra descritto dell'esocardo era effetto d'imbibizione!!! non avvertendo che poco tempo prima avea veduto il pericardio pieno di siero, che parea pretto sangue; onde l'opacamento, anzichè di latte, avrebbe dovuto essere rosso, e le carni del cuore avrebbero dovuto comparire rosso-scure, e non di color rosso sbiadato. Diffatti se il cadavere non si fosse così bene conservato, avremmo appunto veduto il pericardio annebbiato in rosso; e Dio sa allora quali erronee conseguenze se n'avrebbero dedotte!

Non importa però che ci siano medici contrarii a

quella dottrina che prima di tutti gl' Italiani sostennero con tanto onore. Il buon senso della pluralità dei medici, la buona instituzione, l'imparzialità docile e scientifica di essi renderanno giustizia. Confronteranno essi i sintomi anatomico-patologici del cuore da me descritto, con le apparenze d'un cuore sano, sia d'uomo, sia d'un qualche quadrupede, e vedranno se io mi sono nel mio giudizio ingannato.

Vi sono persino di quelli che vogliono sempre vedere la stessa forma d'infiammazione, negandone la esistenza, ove quella forma non si trovi; e non si rammentano che non sempre l'infiammazione acuta dell'esocardo, per esempio, è di quella specie, che versa tanta linfa purulenta da formare degli intonachi su tutto il cuore; che v'ha una specie, la quale consiste più o meno in un semplice injettamento congiunto a qualche più o men grande annebbiamento; una specie che è congiunta a tendenza all'esalazione di linfa nella compage dell'esocardo e nel tessuto cellulare sottoposto, e ad ingrossamento molle di questa membrana; una specie che si associa a grande rammollimento dell'esocardo e del sottoposto tessuto cellulare (nel caso nostro l'esocardo non pareva rammollito, come era il sottoposto tessuto celluloso); una specie in cui i vasi s'ingorgano e s'intasano grandemente, e v'è poco trasudamento linfatico. Non si rammentano infine, che l'ulcerazione, il tumore flemmonoso nelle acute febbrili infiammazioni del cuore non possono darsi, perchè le funzioni del cuore si sospendono del tutto, ed avviene la morte prima che la flogosi possa giungere a sì estremi confini; e parlando del rammollimento, prima che esso accada pressochè mucoso. Gli ascessi, le locali degenerazioni del cuore, e forse

anche (è raro il caso) una generale degenerazione non sono proprie che delle carditi lente, croniche, apiretiche, o di lesioni del cuore che non sono infiammazioni. In qualche forma direbbesi che il cuore s'abitua in questi casi alle lesioni, e ch'esse meno reagiscono vivamente sul cuore.

Il fatto di febbre *migliare*, che ho accennato, dà in mano ai medici il filo che li conduce a rendere ragione della respirazione anelosa, degli stringimenti [1] precordiali, che minacciano soffocazione senza che i polmoni siano lesi; fenomeni che sono tanto frequenti nei *migliarosi*.

Il Dott. Mugna ha attualmente in cura un ammalato di migliare senza febbre. La condizione patologica è senza dubbio anche in questo caso nell'estremità dei vasi [2]; ma questa non è accompagnata da febbre, perchè la flogosi dei vasi isolata non è atta a produrre la febbre, la quale nasce appunto e solamente quando la infiammazione vascolare si diffonde al cuore.

---

(1) Il fenomeno dello stringimento precordiale in questi casi può dipendere dall'esocardo infiammato, che inturgidisce, si abbrevia, e così stringesi sul cuore; e dal cuore, che in pari tempo inturgidisce per effetto o dell'infiammazione, o dell'accumulamento di sangue nel le sue cavità.

(2) Vedi *Clinica del Prof. Giacomini redatta dal Dott. Mugna.* N. 5. pag. 116. 117.

APPENDICE TERZA.

Nella presente Memoria sulla febbre, alla facc. 62. lin. 24. parlai dell'infiammazione del cuore sinistro, ed ho detto che aggravandosi quella infiammazione, ai sintomi proprii di essa, che prima esistevano e corrispondevano al grado di essa, si aggiungeva la respirazione frequente. E nell'annotazione esistente in calce a quella stessa pagina ho rimarcato che si osservava la respirazione frequente tanto nell'infiammazione forte, in cui le funzioni del cuore sono esaltate, quanto nel caso in cui il cuore è aggravato, oppresso, minacciato dal rammollimento, e stenta a cacciar fuori il sangue; e che questo fenomeno (respirazione frequente) dipendeva da due cause. Ora a maggiore schiarimento di ciò aggiungo quanto segue.

È importante di ben notare queste due specie di respirazione. La prima si osserva nelle grandi corse che facciamo, nei grandi esercizii muscolari del corpo: proviene dal grande eccitamento del cuore; ed i sintomi generali corrispondono a questo stato del cuore. I polsi sono frequentissimi, vibrati; la fisonomia accesa, animata; le funzioni esaltate; il calore è accresciuto. La seconda specie di respirazione si manifesta congiunta ai lineamenti sconcertati della fisonomia; a peso sotto lo sterno; a polsi frequentissimi, piccoli, molli per

lo più; ad un aspetto, ad un decombere dell'ammalato, che lo indica abbattuto, e come oppresso dalla stanchezza.

Nella stessa facciata, linea 14, ho detto che quando l'infiammazione attacca la superficie interna del ventricolo sinistro (e così dicasi di quella del destro), i fenomeni sono più intensi, e la malattia è più grave e pericolosa. La ragione viene somministrata dall'Anatomia. Diffatti la membrana interna del cuore è sottilissima, non separata dalle carni del cuore che per tenuissimo tessuto celluloso, onde le carni sembrano apparentemente quasi a nudo. Nell'esterna superficie del cuore invece la membrana che lo copre, comunque trasparente, è più densa, fibrosa; in molti siti il tessuto cellulare, il grasso, i tronchi arteriosi, che la separano dalle fibre del cuore, sono rimarchevoli. Onde nel primo caso l'infiammazione del cuore, per quanto leggiera essa sia, trapela sempre anche nelle fibre del cuore; e se è forte, essa è più forte nelle carni suddette: perciò una infiammazione interna del cuore è più pericolosa.

Alla pag. 64 linea 1., parlando dell'infiammazione del cuor destro, ho scritto che comunque questa si manifesti con minore energia di quella del cuore sinistro, pure sono tutte due egualmente gravi. Infatti tutte due approfondandosi nelle carni rispettive, minacciano la vita. Inoltre l'infiammazione del cuore sinistro cacciando con molta forza il sangue, è causa frequente d'infiammazione del cervello, dei polmoni; e quella del cuor destro favorisce le congestioni del fegato, della milza e delle vene meseraiche; minaccia il disequilibrio della circolazione nel seno e cuor destro, influisce sulla crasi del sangue.

Dopo tutto quello che ho esposto si vede che chi vuole studiare con utilità l'infiammazione del cuore, conviene quindi innanzi che la studii nel suo complesso, poi quando assale le due metà del cuore; poscia studii isolatamente l'infiammazione del seno destro di quest' organo, e dello sbocco delle cave in esso seno.

Lo studio della cardite piretica sarà importante anche per conoscere bene le anomalíe della febbre, e la causa dei fenomeni che si osservano in essa. Lo studio poi della cardite apiretica, come ho detto nella Memoria, devesi adesso incominciare, servendosi dei materiali buoni che esistono nelle Opere le quali trattarono dell'infiammazione del cuore.

Tale dottrina sarà da corroborarsi con delle storie tratte dall'osservazione fedele e paziente degli ammalati, susseguite dalle necroscopíe, dirette a spiegare i fenomeni, e basate sur una perfetta e chiara conoscenza dell'anatomia di quel viscere.

Conchiudo avvertendo, che chi vuole verificare la cardite febbrile conviene che incominci dai casi di febbre grave, in cui le funzioni del cuore e quelle delle arterie si osservarono notabilmente esaltate; e quindi discenda ai casi men gravi: così egli troverà una scala che per piccole gradazioni lo condurrà alla conoscenza delle leggiere. Questo metodo ha raccomandato anche il sommo Laennec a chi voleva apprendere il genere dei suoni e degli strepiti di alcune parti del nostro corpo col suo stetoscopio.

AVVERTIMENTO

Ho preparata una seconda Memoria, che presto sarà pubblicata, nella quale do la dimostrazione della *vascolarità* delle tonache dei vasi, compresa la tonaca interna, ritenuta da alcuni inorganica. In questa esporrò l'anatomia patologica e la patologia del sistema vascolare arterioso e venoso; analizzerò le febbri ammesse dagli autori; parlerò sul sistema ganglionare in rapporto alle febbri, e d'alcuni argomenti di patogenia importantissimi.

SULLA
STRUTTURA DI ALCUNE PARTI DEL CERVELLO

CORREDATA DI FISIOLOGICHE DEDUZIONI
E D' UNA TAVOLA

Il cervello forma al presente eziandio il soggetto di ferventi studii. La descrizione della sua composizione, testè uscita alla luce, del celebre Professore d' Anatomia sig. Dott. F. Cortesi, n'è una bellissima prova, e spero che ci dispenserà dal ricorrere ad alcune recenti Opere veramente oscure, e piene di strane denominazioni, fra le varie assai utili, su quel viscere pubblicate da scrittori alemanni.

Il cervello però è pei medici quello ch'è il cielo per gli astronomi. Alcune cose si sono scoperte, ma un numero immenso infinito resta ancora a scoprirsi; c'è materia per tutti che vogliano sudiarlo, e la vita di tutti non basterà a scoprire le sublimi meraviglie di quell'arcana organizzazione.

Le indagini fisiologiche che ora sto facendo sul cervello e sui nervi, indagini appoggiate ad esperienze eseguite su quattrocento animali, ad un' anatomia la più fina, e ad una logica, per quanto era in me, la più rigorosa; indagini che sono dirette eziandio a rischia-

rare la patologia di quel nobile viscere e delle sue pertinenze, mi obbligarono ad istudiare ben bene la sua fabbrica, benchè letto avessi antecedentemente le più recenti Opere in proposito, e per rara ventura avessi veduto crescere sotto i miei occhi le preparazioni anatomiche del cervello, che il prelodato Professore nel corso di tre anni andò facendo e per uso della scuola, e pel suo Gabinetto a nuova luce risorto. Ho veduto ancor io praticamente le somme difficoltà che circondano tale impresa, e con assidua fatica d'alcuni mesi ho appreso il modo di poterlo con profitto dell'Anatomia patologica e della Medicina studiare; e mi sembra di avere scoperto numerosi errori in cui incorsero gli scrittori dell'anatomia di quel viscere, e d'avere anche rinvenute alcune cose ignorate; d'alcune delle quali farò ora menzione.

Ponte del Varolio.

Estratto il cervello dalla cavità del cranio, e rovesciato in maniera che la sommità arcuata degli emisferi sia rivolta in basso, e la base di lui in alto, si vede il ponte del Varolio, che si ritiene da tutti una commissura fra i due lobi del cervelletto. Una parte di questo ponte si dice essere composta di fili trasversalmente correnti dall'uno all'altro di essi lobi; una seconda dei fili delle piramidi, e di quelli altresì dei così detti fascicoli laterali della midolla spinale (esageratamente, secondo a me pare, ingrossati dall'Arnold, tab. 9. fig. 5); una terza di sostanza cinerea.

La cosa a me non risulta essere affatto così; e lo provo coll'ajuto delle annesse tavole, disegnate dal pittore Luigi Mion.

Se si fa un taglio longitudinale che passi verticalmente pel ponte del Varolio, e pel peduncolo trasverso del lobo sinistro del cervelletto nel sito tracciato colla linea *g* nella fig. 1, la sezione presenta due superficie, delle quali prendo ora a descrivere quella ch'è dal lato del lobo sinistro del cervelletto (fig. 2. *kk ll*).

Questa superficie presenta due parti a considerare; quella cioè che spetta al peduncolo trasverso del cervelletto, e quella che appartiene al resto del ponte del Varolio.

La parte prima (fig. 2. *k k*) offre allo sguardo striscie lineari bianche e cineree a forma di ventaglio spiegato, e discendenti dalla cima bianca arcuata del peduncolo suddetto del cervelletto sulla sostanza midollare (fig. 2. *t*) che viene dal relativo corpo olivare. Le striscie cineree sono chiuse fra le bianche. Le bianche, per la via della sostanza midollare del corpo olivare suddetto (fig. 2. *t*), entrano nella metà anteriore del peduncolo del cervello nella sua porzione esterna. Le striscie cineree sono in gran parte rivolte verso il peduncolo del cervello, ma non vi entrano.

La parte seconda (fig. 2. *l l*), la quale spetta al resto del ponte del Varolio, presenta sulla sommità come degli archetti brevi, bianchi, e sotto di questi archetti varii fascetti bianchi (fig. 2. *n. n n*) intercalati a sostanza cinerea (fig. 2. 0. 0 0), i quali vengono pressochè tutti dal peduncolo trasverso del cervelletto, ed entrano essi pure nella parte esterna della metà anteriore del peduncolo del cervello per andare con tutta evidenza dentro del rispettivo emisfero cerebrale. La sostanza cinerea intercalata a quei fascetti bianchi, e quindi apparentemente conformata in larghe striscie, è diretta verso il peduncolo del cervello, ma non vi entra. Queste larghe

striscie ceneree intercalate ai fascetti bianchi sono protese sino agli archetti bianchi soprastanti del ponte del Varolio.

Nella stessa fig. 2. *p* si vede una di queste striscie cineree che accavalca un fascicolo bianco spettante al ponte del Varolio, e non al peduncolo trasverso del cervelletto, per andare a perdersi vicino ad alcuni soprastanti archetti bianchi.

Queste striscie cineree sono analoghe alle striscie cineree lineari sopraindicate, che si trovano nella superficie (fig. 2. *k k*) della sezione del peduncolo trasverso del cervelletto. Dissi analoghe, perchè risultano di striscie lineari bianche e ceneree. Sembrano però un po' più oscure; ciò che forse è effetto accidentale, dipendente dalla grossezza loro e dalla loro direzione, la quale è assai più rivolta verso il peduncolo del cervello.

Riepilogo. Le striscie lineari bianche, (fig. 2 *k k*) le quali discendono dalla cima del peduncolo trasverso del lobo sinistro del cervelletto, e la sostanza midollare del corpo olivare (fig. 2. *t.*), i fascicoli bianchi e grossi (fig. 2 *n. n n*) del peduncolo suddetto, gli archetti bianchi del ponte del Varolio (fig. 2. *l l*) penetrano nella parte esterna della metà anteriore del peduncolo sinistro del cervello, e quindi entrano nel cervello. Le striscie cineree intercalate alle striscie bianche suddette sono rivolte verso questa metà del peduncolo del cervello, ma non entrano in essa.

A mano a mano che coi successivi tagli verticali sul ponte del Varolio ci allontaniamo dal primo taglio, avvicinandoci alla linea mediana del ponte medesimo, diminuiscono i fascetti bianchi che vengono dal peduncolo trasverso del cervelletto, finchè cessano affatto; e si

riscontrano i soli fascetti bianchi delle piramidi, e quelli pur bianchi che discendono dalla sommità del ponte del Varolio, e dagli archetti bianchi di esso.

Sezione longitudinale verticale del ponte del Varolio sul decorso dei fascetti della piramide destra.

Il luogo preciso della sezione è indicato dalla linea *h* della figura prima. Descrivo la superficie di questo taglio che resta annessa al grosso del ponte del Varolio, ossia, con altra espressione, che guarda il lobo destro del cervelletto. I fili della piramide (fig. 3. *e e*) si prolungano in avanti, ed entrano nella metà anteriore del peduncolo del cervello, avendo prima ricevuti dei fili bianchi che discendono dagli archetti della sommità del ponte.

La sostanza cinerea (fig. 3. *g g*) si comporta come la già descritta nel primo taglio (fig. 2. *k k*). La si vede sotto degli archetti bianchi della sommità del ponte. La si osserva negli spazii lasciati dai fili bianchi delle piramidi (fig. 3. *g g*); e si dirige sulla sostanza bianca che cinge la base del ponte (fig. 3. *f*), e nella sua maggior parte s'inclina verso il peduncolo cerebrale, in cui non entra. Molto si avvicina alla sostanza oscurissima (figura 3. *d*) che separa la metà anteriore dalla posteriore di quel peduncolo. Questa sostanza cinerea è traforata da gran numero di vasellini, particolarmente presso la base [1] del ponte.

---

(1) Adopero le parole *base* e *sommità* del ponte del Varolio, per rendere facile e chiara la descrizione di quel ponte. Siccome io considero il cervello rovesciato in maniera che la sua base sia rivolta in alto, così diventa sommità del ponte la sua corteccia, che essendo il

Taglio longitudinale verticale sulla linea mediana del ponte del Varolio.

Il preciso luogo di questo taglio è marcato dalla linea *i* nella fig. 1. Esaminiamo la superficie del taglio, la quale è dal lato del lobo sinistro del cervelletto (figura 4. *q*). In questa superficie evvi uno strato di sole fibre bianche (fig. 4. *q*), che discendono e dirigonsi su quello strato midollare bianco ch'è frapposto alle piramidi (fig. 4. *b*), ed ai così detti cordoni tereti (fig. 4. *b'*), situati nel pavimento del quarto ventricolo. Anche queste fibre bianche della parte mediana del ponte sono sinuosamente inclinate verso i penducoli del cervello, e vi entrano con quello strato ch'è frapposto, come dissi, alle piramidi ed ai così detti cordoni tereti.

Queste fibre sono un aggregato di fibre arcuate, come lo è quello (fig. 4. *c*) della midolla allungata. E siccome quello si appella *strato delle fibre arciformi della midolla allungata*, o semplicemente *fibre arciformi della midolla allungata*, così questo dovrebbe dirsi *strato arciforme del ponte del Varolio*.

Ciò esposto, si è fin qui ritenuto, come dissi in principio, che il ponte del Varolio fosse una commissura fra i due lobi del cervelletto, una grande comunicazione fra questi due lobi. Ora però, la mercè de' miei studii anatomici, emerge che i peduncoli trasversi del cervelletto, in luogo di continuare nel ponte del Varolio, discendono in gran parte nella metà anteriore dei pe-

---

cervello dentro del cranio nella sua posizione naturale, toccherebbe l'apofisi basilare dell'osso occipitale; e diviene base lo strato bianco (fig. 2. *t*) che sottostà al pavimento del quarto ventricolo.

duncoli del cervello; emerge che la corteccia midollare del ponte del Varolio, immediatamente o mediatamente per via dei fascetti bianchi delle piramidi, e della sostanza midollare dei corpi olivari, entra pur essa nei peduncoli del cervello; emerge infine, che nella linea mediana la sommità corticale bianca del ponte del Varolio discende per la via dello *strato arciforme* del ponte stesso nello strato bianco interposto fra le piramidi ed i cordoni tereti (fig. 4. *b b'*), e quindi entra nei peduncoli cerebrali. Cosicchè se il ponte del Varolio servisse di mezzo di comunicazione fra i due lobi del cervelletto (1), ciò non farebbe che per via d'uno strato assai superficiale e leggierissimo della sommità della corteccia del ponte, mentre la maggior parte di quella corteccia comunicherebbe, mediante lo *strato delle fibre arciformi del ponte*, coi peduncoli del cervello, e quindi farebbe comunicare anche per questa via i lobi del

(1) Mi dirà taluno: «Se io taglio il ponte del Varolio trasversalmente, veggo nella superficie del taglio una serie di linee pressochè orizzontali, sinuose, alcune bianche, alcune oscure, protese in modo che appajono esser fra l'uno e l'altro peduncolo trasverso del cervelletto, ed unire questi due peduncoli.» Rispondo, che tale disposizione fa, è vero, illusione, e fu anzi causa dell'universale illusione.

La ragione che tale apparenza per quel taglio assume la sostanza del ponte del Varolio si è, che tutti i fascetti bianchi che vengono dai peduncoli trasversi del cervelletto, dagli archetti bianchi della sommità del ponte del Varolio, insieme ai fascetti delle piramidi, e che tutti gli uni a canto degli altri si dirigono arcuati ai peduncoli cerebrali, si trovano disposti in tanti piani gli uni sovrapposti agli altri, e quasi equidistanti. Onde un taglio verticale trasversale sul ponte del Varolio offre l'apparenza di tante striscie bianche trasversalmente disposte fra un peduncolo trasverso e l'altro del cervelletto, e fa credere che il ponte del Varolio risulti di tante sottili commissure esistenti fra un lobo e l'altro del cervelletto, ed in conseguenza il ponte del Varolio sia una commissura.

cervelletto ed il ponte del Varolio coi peduncoli suddetti del cervello.

Dalle cose tutte fin qui esposte risulta esser chiaro che la metà anteriore dei peduncoli del cervello, separata dalla posteriore per mezzo di uno strato di sostanza assai oscura (fig. 3. *d*), consta di fibre bianche del cervelletto, sia che vengano dal cervelletto, sia che vadano al cervelletto; e tali fibre sono molte: consta di fibre bianche del ponte del Varolio, e di fibre bianche delle piramidi. Queste piramidi sono continuazione dei così detti fascicoli anteriori della midolla. Le fibre che vengono dai così detti fascicoli laterali della midolla spinale scorrono nella base del ponte del Varolio in maniera che non fanno parte di esso ponte, e si trovano nell'altra metà del peduncolo del cervello, subito al di là di quella sostanza assai oscura che, come dissi, separa i peduncoli in due metà anteriore e posteriore (fig. 3. *d*).

Le fibre in fascio raccolte appartenenti a ciascuna piramide, disgregate nel ponte e poi avvicinate nei peduncoli del cervello, scorrono sulla metà anteriore di quei peduncoli nella loro parte mediana [1], mentre la parte esterna della metà anteriore dei peduncoli suddetti (fig. 2. *f*) consta di fasci bianchi dei peduncoli trasversi del cervelletto e del ponte; e la parte interna di quella metà dei peduncoli del cervello consta dello *strato delle fibre arciformi* del ponte del Varolio, e dello strato midollare situato fra i cordoni tereti (fig. 4. *b*).

---

(1) Alquante fibre delle piramidi, e, secondo Arnold, dei fascicoli laterali della midolla spinale, non ancora sorpassato il ponte del Varolio, invece di andar diritto nel cervello, divergono allo esterno, entrano nel così detto *laqueum*, e pervengono alla sommità delle eminenze quadrigemine (fig. 9. *d s*).

Il cervelletto adunque ed il ponte del Varolio sono direttamente congiunti alla metà anteriore dei peduncoli del cervello. Sono uno sviluppo della estremità inferiore dei peduncoli, come lo è il cervello della estremità superiore (1).

Siccome i due emisferi del cervello stanno uniti, ossia comunicano necessariamente fra di loro per via principalmente della grande tramezza costituita dal *corpo calloso*, così il cervelletto ed il ponte del Varolio sono uniti agli emisferi cerebrali per via eziandio delle commessure che loro somministra la metà anteriore dei peduncoli cerebrali.

La metà anteriore dei peduncoli cerebrali (fatta astrazione dalle vere fibre delle piramidi) sarebbe come un arco di cerchio che alle sue estremità si sviluppasse in picciuoli e fogliami. Un ammasso di questi ad una estremità dell'arco concorrerebbe a costituire il cervello; un altro ammasso all'altra estremità concorrerebbe a costituire il cervelletto ed il ponte.

Poste le quali cose, si comprenderanno i seguenti fatti.

Allorchè si esamina il cervello d'un fanciullo appena nato, si veggono i fili delle piramidi non ancora entrati nel ponte del Varolio, ed alcuni altri fili del lato esterno della midolla spinale esser già bianchi. Bianchi si veggono quelli delle piramidi entro del ponte; ed in forma di una grossa striscia bianca si veggono questi stessi fili delle piramidi sulla parte media della metà anteriore dei peduncoli del cervello, mentre il ponte è ancora

(1) Considerando il cervello rinchiuso nella cavità del cranio, per cui i suoi peduncoli hanno allora una inclinazione dall'alto al basso, come l'ha la base di quella cavità; quindi può dirsi avere i peduncoli del cervello due estremità, una superiore, l'altra inferiore.

di sostanza molle, oscura, rossigna; e sotto il medesimo aspetto si veggono il cervelletto e i peduncoli cerebrali, eccettuato in quella linea mediana che dissi, ove si vede scorrere la detta striscia bianca formata dai fili delle piramidi. I fili delle piramidi non formano nel neonato che un cordoncino bianco in ciaschedun peduncolo del di lui cervello, mentre questo peduncolo apparisce grosso quanto per lo meno un dito mignolo della mano d'un uomo.

La ragione di quel fatto si è, che gran parte dei peduncoli, il cervelletto, e gran parte del ponte del Varolio, appartengono allo stesso sistema, al sistema cerebrale cioè, e non alla midolla spinale.

Non maturati nel neonato ad eseguire funzioni il cervello, il cervelletto, nè il ponte del Varolio, del pari no 'l sono i peduncoli cerebrali; eccettuata quella piccola parte di essi, ch' è formata dalla striscia bianca composta dal fascicolo delle piramidi, la quale striscia esercita già le proprie funzioni, ed abbastanza bene, come si rileva dai movimenti energici del feto e del bambino.

Si capisce ora la ragione perchè le offese dei peduncoli, come dimostrerò pubblicando le mie esperienze e ricerche sulla fisiologia e patologia del cervello, sconcertino non solo le funzioni della midolla spinale, ma le funzioni altresì cerebrali, giacchè, come si vedrà, i peduncoli spettano pure al sistema cerebrale, giacchè il cervelletto è organo cerebrale, o complesso d'organi cerebrali necessario alle funzioni dell' intelligenza, e non fatto allo scopo, come si diceva commettendo in ciò un madornale errore, per servire alla coordinazione dei movimenti del corpo, per esempio quelli del camminare, del volare, ec. Tanto è ciò vero, come si vedrà dalle

mie sperienze, che le lesioni del cervelletto, anche leggiere, fra le altre cose apportano debolezza e abolizione della memoria, apportano quella specie d'imbecillità ch'io chiamo imbecillità puerile; imbecillità che si osserva eziandio nell'ubbriaco, nell'attaccato dal *delirium tremens;* nei quali individui ella è pure lieta e gaja, eccettuati alcuni casi in cui sono contemporaneamente lese le eminenze quadrigemine o la pia madre, che dal cervelletto sopra di esse eminenze si distende.

Veggiamo dalla somma delle esperienze che ho fatto l'anno scorso sui gatti, e il di cui dettaglio darò a suo tempo, gli effetti delle lesioni del cervelletto.

Offesi i gatti nel loro cervelletto, non mancano giammai di subito mostrare nel loro aspetto evidentissimi indubitati segni di ebetudine. Alcuni altresì sottoposti a questo genere di esperienze si trascinano dietro penzoloni ed abbandonato alcuno degli arti, che per lo più è uno degli anteriori; e l'arto non è paralizzato, perchè le punture localmente fattegli lo fanno muovere, ovvero non ha la floscezza, la pieghevolezza delle parti paralizzate, e frattanto l'animale ha il portamento, ha l'aria della faccia affatto da stupido in grado eminente.

Appena scoperto semplicemente il cervelletto d'un gatto, quest'animale immantinente si scorda tutto, perfino il terrore che sulla tavola del patimento l'avea poc'anzi invaso. Io non sono più il suo carnefice, diviene impassibile, noncurante, gioca, scherza puerilmente provocandolo allo scherzo, non conosce pericoli, non li evita, l'aria del volto è da stupido, essa è per lo più serena, gaja; ciocchè è fuor di luogo, e significa imbecillità. Contemporaneamente fa dei movimenti, fra i molti regolari, che non sono i suoi naturali. Siccome

questa lesione del cervelletto è superficiale, e non grande, il gatto si rimette; però resta alquanto imbecille e smemorato; è poco pauroso, si dimostra ancora impassibile: intanto egli ha ricuperato la regolarità dei movimenti.

Che se si approfonda il coltello in uno dei lobi del cervelletto, allora nascono dei forti movimenti irregolari; e ciò avviene perchè s'interessò in qualche modo le eminenze quadrigemine, con cui i lobi del cervelletto sono tanto legati per via dei *processus cerebelli ad cerebrum*, per via della *valvula magna cerebri*, e per via della pia meninge; ovvero perchè s'interessarono le espansioni del peduncolo trasverso, che nel lobo del cervelletto si trovano; il qual peduncolo, come ho scoperto, discende nella massima sua parte nel rispettivo peduncolo del cervello, ove risiede altresì l'organo del moto. Laonde o direttamente, o per azione del cervello, avvengono quei movimenti forti, irregolari, appena fatta la profonda lesione in un lobo del cervelletto, che ho accennata.

Che se la lesione del cervelletto è gravissima, l'animale resta paralizzato, apparentemente almeno, o sommamente indebolito. Egli può bensì vedere, perchè lontano è il sito dell'organo interno della vista dal cervelletto, e n'è separato da ossea tramezza; onde si deduce che l'organo della vista non ha certo stretto legame diretto col cervelletto. Ma l'animale è grandemente stupido. Fenomeni analoghi a quest'ultimi si osservano pure nelle lesioni gravissime del cervello in situazione che non interessi l'organo della vista.

Dunque il difetto di regolarità nei movimenti dopo la lesione del cervelletto può dipendere da lesione delle

facoltà intellettuali, e può dipendere anche alle volte da offesa di parti ch' io nominai, le quali sono vicine al cervelletto. In conseguenza può derivare da circostanze o condizioni che sono fuori del cervelletto, e può derivare eziandio dalla simultanea lesione delle funzioni del cervello e del cervelletto. Noi veggiamo che nell'uomo imbecille si osservano le tante e tante volte movimenti poco regolari, non rispondenti ad uno scopo che pare si prefigga; e ciò evidentemente per la debole attività delle sue facoltà cerebrali. L'ebro istesso manifestamente non sa spesse fiate eseguire quelle azioni o movimenti che in istato sano saprebbe eseguire. Spesse volte lo si ascolta dire di non ricordarsi come si facciano; ma se a lui si mostrano questi movimenti, sa ripeterli, purchè non sia trascorso molto tempo; altrimenti rimane nello stato primiero d' ignoranza, di confusione, di vertigine: ovvero sa imitare movimenti di mano in mano che gli vengono presentati agli occhi; e cessando di presentarglieli, resta nella primiera inazione. La impressione adunque delle cose, non dura in lui che per frazioni di minuto. Tanto è debole la sua memoria! tanto è divenuto imbecille!

Io non dico che una lesione del cervelletto non possa far nascere per sè e sul momento una serie di movimenti strani, ed alterare i consueti. Anzi le lesioni del cervelletto, secondo le parti principali di esso che ne restano offese, producono quella tale o quella tal'altra foggia di irregolari movimenti. Ma in tal caso sostengo che molte parti contenute nell' asse cerebro-spinale, offese che sieno, danno pure origine a movimenti disordinati, ad alterazioni nei consueti movimenti dell'animale, perchè anch'esse, come il cervelletto, sono le-

gate in un punto, ossia ad una certa altezza, coll'organo motore. Gli esperimenti parlano altamente, che anche in certe lesioni del cervello abbiamo movimenti irregolari, disordinati. Per esempio, le lesioni del corpo striato, quelle delle eminenze quadrigemine ne sono causa. Le eminenze quadrigemine anzi, e la midolla spinale offese producono alle volte fenomeni di movimento così analoghi ai fenomeni prodotti dalle offese profonde del cervelletto, che non si saprebbero distinguere quelli da questi, se non badando alla speciale forma di lesione intellettuale, all'aria di stupidità che presenta un ferito nel cervelletto. E perchè adunque quelle due parti eziandio, cioè l'eminenze quadrigemine e la midolla spinale non si appelleranno organi coordinatori dei movimenti? Le lesioni della parte anteriore della midolla spinale sono quelle specialmente che impediscono la coordinazione dei movimenti, e possono esattamente produrre, riguardo ai movimenti, gli stessi effetti che producono le lesioni in certe parti del cervello e del cervelletto. Sicchè se per una ipotesi falsa si ammettesse che il cervelletto fosse organo coordinatore dei movimenti, come dissero i celebri Rolando e Flourens, e dopo loro gli altri fisiologi, allora egli possederebbe questa proprietà in comune colla parte anteriore della midolla spinale, e quindi si apporrebbe male chiunque dicesse che il cervelletto fosse l'organo coordinatore dei movimenti.

L'organo coordinatore dei movimenti non ha sede particolare. Il difetto di coordinazione dei movimenti dipende tanto dal cervelletto, quanto dal cervello; tanto dipende dalla lesione delle facoltà intellettuali che determinano il genere dei movimenti, e dalla lesione

degli organi dei sensi, quanto da quella dell'organo stesso del moto, che sta in rapporto con quegli organi, e delle varie parti di cui consta. Tutto ciò e l'esperienza ed il ragionamento m'insegnarono.

Quello che inoltre importa di sapere è questo. Le lesioni tanto del cervello che del cervelletto, e delle altre parti componenti l'asse cerebro-spinale, presentano bene spesso una forma particolare di movimenti; forma che può diventare caratteristica diagnostica, se specialmente si uniscano ad essa i segni delle offese funzioni intellettuali, o di quelle dei sensi. Per esempio, si distinguono benissimo, dopo quello che ho esposto sul cervelletto, i movimenti disordinati d'un uomo che cammina traballando, o che corre senza potersi arrestare a sua volontà, di uno che non è capace di portarsi un bicchiere alla bocca per bere, ma se l'applica ad un'altra parte del viso per colpa di lesione della midolla spinale (1), da quelli medesimi movimenti prodotti da lesione del cervelletto: perchè nei primi la testa è lucida, la ragione è integra; nei secondi si osserva sempre un certo grado di ebetudine, secondo il grado di lesione del cervelletto.

Queste varie forme di movimenti sconcertati s'imparano empiricamente, cioè col mezzo della sola esperienza; e sono d'una immensa utilità al medico pratico. A suo tempo io le esporrò con tutta la possibile fedeltà, avendole bene studiate.

Avendo io detto che le lesioni del cervelletto indeboliscono ed anche aboliscono la memoria, sento dirmi da

---

(1) Si avverta bene, sotto dei peduncoli del cervello e del ponte del Varolio.

taluno: Dunque, secondo voi, il cervelletto è forse sede della memoria? Rispondo che no. Ma ciò non toglie che quel difetto non conseguiti alle lesioni del cervelletto. L'esperienza parla chiaro ed evidentemente. Io svilupperò questo punto a suo tempo, quantunque il lettore può già prevenirmi, essendo chiaro che una facoltà può alterarsi per lo sconcerto immediato del suo organo, ma può anche alterarsi o indebolirsi e cessare per l'offesa di tante altre parti con cui è in rapporto; un organo per questa ragione, comunque non colpito dalla lesione, può presentare fenomeni negativi e morbosi, può apparire come fosse egli stesso direttamente offeso.

I corpi olivari sottoposti alle piramidi (le piramidi varcano sui corpi olivari, prima di penetrare nel ponte), e sporgenti un poco ai lati di esse, per esser più grossi di queste, sono vicinissimi alle espansioni del ponte del Varolio, sono foggiati affatto come ciaschedun corpo romboidale del cervelletto, da essi escono fibre midollari bianche (fig. 3. *n*) che si prolungano dentro del ponte (fig. 2. *q t*), scorrono nella base di esso, e si trovano nei peduncoli. Essi corpi mi sembrano uno sviluppo, un'appendice dei peduncoli del cervello. Per altro essi, e la regione che occupano, meritano ulteriori indagini.

Dei peduncoli del cervelletto superiori ed inferiori.

È noto che il cervelletto ha due lobi o emisferi. È pur noto che ciascheduno di questi lobi ha tre peduncoli: il trasverso, il superiore, l'inferiore; dalla espansione dei quali tre peduncoli risulta la sostanza midol-

lare d'essi lobi. Dèl peduncolo trasverso ho già fatta parola. Ho fatto vedere come egli entra per la massima parte nella porzione esterna della metà anteriore del rispettivo peduncolo cerebrale, per andar nel cervello. Il peduncolo superiore, detto anche *processus cerebelli ad cerebrum* o *ad nates et testes*, si trova nella porzione esterna della metà posteriore del peduncolo rispettivo del cervello, per andare anch'esso in questo viscere. Fiancheggia e forma insieme al suo compagno dell'altro lato due sponde alla metà superiore del quarto ventricolo. Scorre in contatto dei *cordoni teretes*, situati nel pavimento di quel ventricolo.

Il peduncolo inferiore fiancheggia l'altra metà, ossia la inferiore di quel quarto ventricolo. È detto anche *processo restiforme*, ed è un prolungamento del rispettivo fascicolo posteriore della midolla spinale, e termina nel cervelletto.

Dette queste cose notissime e generali per facilitare l'intelligenza di ciò che segue, vengo subito a discorrere in particolare dei *peduncoli superiori* del cervelletto.

Sono essi situati nei peduncoli del cervello nella loro metà posteriore, e precisamente in una situazione opposta a quella in cui si trovano i fascicoli bianchi dei peduncoli trasversi del cervelletto. Per la quale diversa situazione questi fascicoli bianchi potrebbonsi dire *processus cerebelli ad cerebrum anteriores*, mentre i primi potrebbonsi chiamare *processus cerebelli ad cerebrum posteriores.*

Quei peduncoli superiori del cervelletto hanno un velamento o membrana midollare bianca che li copre, li investe, facilmente distaccabile da essi nella parte interna, ossia in quella che riguarda il *quarto ventri-*

colo. Questi due velamenti protendendosi in sottilissima membranella verso lo interno, costituiscono il tetto al quarto ventricolo (vedi la bellissima Tavola 5. del Gall, lett. YY), ossia la così detta *valvula magna cerebri.* Questa valvula è quella che inferiormente si prolunga e si approfonda nei fogliami anteriori ed inferiori del cervello (fig. 6. *c*), e con ciò fu causa che gli autori ritenessero che il vero processo del cervelletto al cervello s'insinuasse anche in que' fogliami; non che tappezza, in concorso dell'epitelio del quarto ventricolo, la fossa del cervelletto.

Superiormente poi essa avvicinandosi alle eminenze così dette *testes*, si risolve in due lamine; una delle quali tappezza per di sopra le eminenze quadrigemine, ossia i *testes* ed i *nates;* l'altra le tappezza per di sotto, terminando o meglio continuando nella *commissura posteriore* del cervello (fig. 2. *x y*).

Per la qual cosa, come si vede, questa *valvula magna cerebri* mette all'innanzi il cervelletto in comunicazione colle eminenze quadrigemine e con l'anzidetta commissura del cervello. La comunicazione per via della *valvula magna cerebri* del cervelletto colle eminenze quadrigemine dà essa pure la spiegazione di qualche curioso fenomeno, che a suo tempo accennerò, non indicato dagli autori nell'occasione di lesione di certa parte del cervelletto. I peduncoli superiori del cervelletto, o processi, che voglian dirsi, del cervelletto al cervello, considerati in sè stessi ossia spogli dello strato sopraccennato, si espandono e terminano dentro del *corpo romboidale* del cervelletto; ovvero, giacchè non si sa propriamente se vadano o nascano da quel corpo, si può anche dire che vengono dall'interno della cortec-

cia della sostanza cinerea, che dà il limite e la forma a quel corpo romboidale. Supponendo che vengano dal cervelletto, appena usciti dal corpo romboidale si veggono formati di fili paralleli distinti, e non tardano a disgregarsi un poco come coda di cavallo, abbracciando della sostanza cinerea ch'è nel centro loro, e che sotto forma di breve striscia oscurissima si vede emergere sottile fra i processi del cervelletto suddetti ed i cordoni *teretes* in un punto vicino all'eminenza *testes.*

Sulla loro immersione, sotto le eminenze quadrigemine, non è mia intenzione di progredire oltre in questa occasione.

Dirò soltanto che fu illusione quella del sig. Wilbrand (*Anat. und Phys. des Nervensys.* Giessen 1840), che dai *processus cerebelli ad cerebrum* discendessero fibre nella midolla spinale. L'errore nacque probabilmente da ciò, che una striscia larga di bianche fibre, più marcata che l'epitelio del quarto ventricolo, viene da quella porzioncella del cervelletto esistente nella sua base, che dicesi il *flosculo*, e pervenuta quella striscia nel pavimento del quarto ventricolo, finisce nel cordone terete, fra questo e il processo del cervelletto al cervello. Onde si vede un'altra via di comunicazione d'una parte del cervelletto colla midolla allungata, e quindi col cervello.

Finalmente il processo del cervelletto al cervello, nella parte sua inferiore che tocca il pavimento del quarto ventricolo, concorre coi *cordoni teretes* a fare il pavimento tutto di quel ventricolo, poichè i cordoni *teretes* non sono cordoni rotondi. La rotondità loro è un effetto illusorio della sostanza cinerea che sta ai loro fianchi, sostanza ch'è collocata fra essi e l'epitelio, e

che (ciò si noti bene) si trova in continuazione colla sostanza cinerea delle eminenze quadrigemine.

Se si indurisca questa porzione della midolla spinale con un fluido astringente, e poi la si immerga in un altro che abbia la proprietà di prestamente ammollire o sciogliere essa parte, siccome la sostanza cinerea si ammollisce prima che l'altra; così, ciò avvenuto, la si lava via con delicatezza mediante un getto d'acqua. Allora restano i così detti cordoni *teretes*, che presentano un piano un po' incavato dove stava la sostanza cinerea; piano contiguo, parallelo, ed unito delicatamente alle fibre longitudinali dei *processus cerebelli ad cerebrum.*

Peduncoli inferiori del cervelletto.

I peduncoli inferiori entrando nel cervelletto, non entrano nel corpo romboidale, come ho detto ciò fare i peduncoli superiori, ma girano all'esterno di quel corpo fra esso e l'espansione del peduncolo trasverso del cervelletto.

Prima di entrare nel cervelletto essi peduncoli inferiori si dividono leggiermente in due porzioni. Una interna (fig. 5. *b b*) corre sotto l'epitelio del quarto ventricolo del cervello: epitelio che ai lati si estende a coprire la fossa del cervelletto (fig. 4. *p*), per la quale entrano in lui i suoi peduncoli inferiori e superiori: si avvicina ai cordoni *teretes;* poi fatto arco, si discosta da essi, passa sotto del *processus cerebelli ad cerebrum*, nell'atto che questo è per introdursi nel corpo romboidale, e comparisce in quel piccolo spazio triangolare di sostanza bianca (fig. 6. *e*, fig. 5. *b*), che si vede dividendo il cervelletto in due metà con un taglio longitu-

dinale discendente fra i due vermi del cervelletto superiore ed inferiore. Si trova adunque la espansione della porzione interna del peduncolo inferiore del cervelletto nel verme inferiore del cervelletto.

La porzione poi esterna del peduncolo inferiore del cervelletto, spiegata a ventaglio, gira all'esterno del corpo romboidale, fasciandolo (fig. 5. *c*), e si porta alle circonvoluzioni mediane e superiori del cervelletto; mentre che la parte esteriore tutta e la posteriore del lobo del cervelletto risulta dalle espansioni del peduncolo trasverso nelle circonvoluzioni di queste due parti (figura 5. *d*).

Nella sezione che ho fatto recentemente dell'individuo morto nella sala dell'Ospitale, diretta dal mio carissimo amico D.r Festler, per gravissimo *delirium tremens potatorum*, ho veduto injettato fortemente, per modo che pareva un tessuto macchiato di grossi punti rosso-oscuri, frammisti a minori e più scarsi punti bianchi, il corpo romboidale del cervelletto, la sostanza cinerea contenuta nel ponte del Varolio; invece i corpi olivari erano induriti soltanto, la loro sostanza cinerea era in gran parte scomparsa, ed il residuo era di colore così sbiadato da potersi a prima vista confondere colla sostanza midollare bianca. Ciò si trovò, oltre allo ingorgo della pia madre del cervello, e di qualche altra lesione che non occorre qui riferire. Noto questa coincidenza di lesioni d'organi nel delirio tremante, che sotto certi aspetti si rassomiglierebbero, e perchè si rinnovino le osservazioni in proposito.

ALCUNE ALTRE COSE CHE RAPPRESENTANO LE ANNESSE FIGURE.

Nella fig. 3. *c* si vede la sostanza cinerea della parte posteriore della midolla spinale, ed a cui vengono le radici posteriori dei nervi spinali. Essa continua nel pavimento del quarto ventricolo, coperta dal tenue epitelio di quel ventricolo. Là si fa continua con la sostanza cinerea delle *eminenze quadrigemine*, le quali unitamente al *collo dei talami dei nervi ottici* costituiscono un organo tale del cervello, per la di cui opera si ha il senso del dolore, dietro una lesione di quelle parti che sia atta a produrlo, quale sarebbe una puntura, un taglio, un urto, ec.

Ciò emerse costantemente dalle mie numerose esperienze; ed è indubitato che nelle due anzidette regioni, e non in altre parti del cervello, risiede il senso del dolore. Somma è la probabilità, anzi io ritengo per certo, che in quelle due regioni risieda l'organo del tatto, visto che tutti gli altri organi dei sensi hanno un apposito e separato sito nel cervello (1), un sito cioè, al quale eziandio pervengono i nervi reduci dall' organo esterno rispettivo di quei sensi; visto che il senso di dolore e di molestia ha tante gradazioni, alcune delle quali si confondono con quelle del piacere e del tatto.

---

(1) L'organo interno della vista ha sede nella parte posteriore dei talami dei nervi ottici Quello dell'odorato al confine dei lobi anteriori del cervello presso la porzione inferiore del corpo striato. Quelli dell'udito e del gusto nella sostanza cinerea che dal cervello si prolunga nell'interno della midolla allungata. Questa sostanza cinerea si prolunga in basso nella midolla allungata, onde venir, per così dire, ad accogliere quei nervi reduci dal labirinto e dalla lingua.

Le mie esperienze fatte alla presenza di varii amici, e quasi sempre poi del carissimo amico Dott. Festler, Medico primario nell'Ospitale di Padova, le mie esperienze, dico, stabiliscono che la parte posteriore della midolla spinale, la sostanza cinerea ivi contenuta, sieno fuor d'ogni dubbio, similmente che le eminenze quadrigemine, sensibili; all'opposto della parte anteriore della midolla stessa e della sostanza cinerea in questa parte contenuta, che non lo sono punto.

Dunque e l'anatomia e l'esperienze s'accordano per farci ritenere che quella sostanza cinerea, ch'è situata nella parte posteriore della midolla spinale, è continua a quella delle eminenze quadrigemine, che sono, come dissi, gli organi eziandio del senso del dolore e del tatto: sia dunque un prolungamento, la coda, un'*appendice* delle eminenze quadrigemine. Forse il lettore non aspettavasi questa conclusione, nè s'aspettava di udire nella midolla spinale eziandio esistere l'organo del tatto. Quanto io dissi qui brevemente riceverà il debito ed interessante sviluppo all'occasione ch'io pubblicherò le mie esperienze (1).

La sostanza cinerea all'incontro, che si trova dentro la parte anteriore della midolla, che è continua ossia fa

(1) Quanto queste esperienze siano state laboriose se 'l possono imaginare i soli scrittori di tali materie, che n'eseguirono molte. Convenne rinunziare a tutte occupazioni estranee ed a tutte comodità; convenne rassegnarsi a stare fra i dolori, ed indurire (cosa ardua!) l'anima. Molte esperienze occupavano dall'incominciare del giorno sino a notte avanzata, parte nell'eseguirle; parte nel fare le sezioni dei cervelli, che devono esser esattissime, scrupolosissime; parte nell'osservare spesso i feriti, che costituivano una vera clinica; parte nel registrare i fenomeni che stavano sotto gli occhi; parte nell'apprestamento di tutto ciò che occorreva alla esecuzione delle esperienze, alla conservazione dei pezzi, e per avere alcuni disegni.

seguito a quella dei corpi olivari (fig 3. *b*), la quale va a prendere il posto nel centro dei fasci anteriori della midolla spinale o piramidali, è l'organo del moto.

A certa altezza della midolla spinale queste due sostanze cineree, la sensifera cioè e la motrice, sono disposte in forma di due C opposti (ƆC), ovvero in forma di due archi di cerchio opposti, le cui estremità sono rivolte e si avvicinano più o meno alla periferia posteriore ed anteriore della midolla spinale, e le sommità nel centro della midolla spinale si toccano; onde qui le esperienze ottengono promiscuità diretta di fenomeni: vale a dire, la punta d'uno strumento può qui incontrare la sostanza cinerea sensifera che trasporta la fatta impressione al cervello, e può incontrare in pari tempo la sostanza cinerea motrice, che direttamente faccia il suo ufficio; provochi cioè per via dei nervi motori, da quel punto in giù, dei movimenti nelle sottoposte parti, senza che la provocazione venga dal cervello.

La sostanza cinerea motrice che si trova nella parte anteriore della midolla spinale dovrebbe essere tutta o in parte identica a quella oscura che distingue in due metà, anteriore e posteriore, i peduncoli del cervello (fig. 3. *d*), se, come così mi risulta, da essa nascono le radici del terzo pajo di nervi (lett. *f* nella fig. 8), che nessuno dubita esser eglino nervi motori, e se nessun filetto bianco di quel pajo dei nervi proviene da altra parte vicina.

La sostanza cinerea è l'organo o l'istrumento principale che genera le funzioni del cervello. Essa è l'organo che produce le maravigliose funzioni di quel viscere. È come nella macchina elettrica le lamine metalliche e l'acqua acidulata sono l'apparato vero che svi-

luppa quel fluido ed i fenomeni elettrici. I nervi sono parte di quell'organo. Ma essi più che altro servono a mettere in comunicazione i varii organi tanto del cervello, quanto questi colle diverse parti od organi esterni del corpo. Ciò risulterà manifesto a suo tempo.

Che le sostanze cineree del cervello siano gli organi delle sue funzioni, voi n'avete una prova eziandio in quella sostanza cinerea che esiste nella midolla spinale, la quale presiede al senso e al moto.

Legate assai in alto un nervo crurale d'un animale, p. e. d'una rana, e pungete sotto la legatura un di lui filo sensifero ben conosciuto per tale, il quale entra nel nervo crurale, e vi s'immedesima in quella stessa maniera che lo stesso filo entrando successivamente nella midolla spinale, con essa s'immedesima e si confonde. Non osserverete alcun fenomeno. Ciò fatto, eseguite una seconda esperienza. Non legate più il nervo crurale, ma tagliate di traverso la midolla spinale a quell'altezza che vi piace: pungete quello stesso filo sensifero, o premetelo. Quell'animale farà dei movimenti negli arti inferiori, ed in tutte quelle parti che dipendono dal pezzo inferiore della midolla. Ciocchè prova che la impressione attraversò la sostanza cinerea della midolla: in questa sostanza la impressione si convertì in causa di movimenti; movimenti senza coscienza, perchè fu tolta la continuazione della midolla col cervello.

I sensi tutti hanno due organi: uno esterno, p. e. se si parla del senso della vista, l'occhio; se del tatto, la pelle: ed uno interno, che pel senso del tatto risiede nelle eminenze quadrigemine, nel collo dei talami, e nella sostanza cinerea della parte posteriore della midolla spinale.

La funzione del moto ha pur essa i suoi due organi. L'interno risiede nella sostanza cinerea del cervello e della midolla spinale, nella sua parte anteriore. L'esterno è costituito da' muscoli. I nervi sono i mezzi per cui gli organi interni dei sensi ricevono le impressioni, per cui l'organo interno del moto può comandare, trasmettere all'organo esterno del moto gli atti e le determinazioni del cervello.

La natura ha distribuiti gli organi interni del tatto e del moto nella midolla spinale eziandio, probabilmente per la ragione della grande massa che devono avere questi organi in confronto di quelli degli altri sensi, i quali hanno una superficie immensamente più ristretta, da cui ricevono le impressioni, e con cui sono in rapporto. Se avesse dovuto raccogliere la massa dei due organi, del senso cioè e del tatto e del moto, nella cavità del cranio, avrebbe dovuto costruire molto più grande la massa cerebrale; e Dio sa allora quali inconvenienti ne sarebbero avvenuti!

La sostanza cinerea non è applicata ai nervi ed alla sostanza midollare del cervello e dei peduncoli ec. come un pezzo sovrapposto all'altro, ed uniti per via di tessuto cellulare e di vasi; ma invece con macerazioni, con artificii varii ho riconosciuto esistere in essa sostanza cinerea una immensa quantità di tenuissimi filetti bianchi, quali mediante quelle operazioni si rendono palesi, escono da essa, si prolungano, vanno avvicinandosi ed addossandosi ai fascetti nervosi che a mano a mano passano da vicino. Così s'ingrossano, e formano dei fasci nervosi della sostanza midollare.

La sostanza adunque cinerea si risolve in fili bianchi, la cui successiva unione, strada facendo, compone

i fasci nervosi bianchi. Egli avviene qui, per dare una idea grossolana di ciò che ho detto, come succede nella composizione delle piumette d'una penna. Le minime si uniscono ad un'asse, e questo con infiniti altri assi si unisce gradatamente ad un altro, e moltissimi di questi compongono la piuma.

Gli infiniti picciuoli bianchi in cui risolvesi la sostanza cinerea, trasmettono ai nervi gli ordini della volontà, che ha origine e sviluppo in essa sostanza cinerea; ovvero questa dall'altra sostanza cinerea, opportunamente dal Creatore disposta, riceve a mano a mano gl' infiniti minimi picciuoli, in cui terminano i nervi dei sensi.

La fig. 8. *f* rappresenta l' origine del terzo pajo, che mi risultò spiccare dalla sostanza oscurissima contenuta nelle due metà dei peduncoli. La porzione anteriore bianca del peduncolo è fatta ad anse (fig. 8. *dd*), che arrivano a quella sostanza oscura; come fatte sono ad anse o ripiegamenti molte parti del cervello, non escluso evidentemente il corpo calloso.

Terminerò la presente Memoria avvertendo che il coltello nella ricerca della struttura del cervello è mezzo facilissimo a far nascere illusioni. Io mi sono servito di questo mezzo, ma con assai grande parsimonia, e congiungendo i mezzi chimici, adoperando varie acque più o meno astringenti, acidule, ec.

Dirò che i tagli faranno piena prova della verità di un preparato, quando si faranno sul breve tenuissimo tessuto cellulare che separa le parti del cervello; sicchè le parti disgiunte presentino il liscio, il pulito d' una parte semplicemente allontanata dall' altra.

Dirò che quando si vuole rappresentare la sostanza bianca conviene agire sulla scura, e viceversa, onde non

fare col coltello intacchi di sorta; altrimenti la preparazione non è più dimostrazione.

Ho seguito questo metodo nelle ricerche anatomiche, ed i preparati che servirono a disegnare l'annessa tavola, e quelli ch'io mostrai agli amici che vollero vederli, rimasero, prima che fossero atti a ciò, in un'acqua satura assai di muriato di calce, nella quale era sciolto in poca quantità dell'allume e del nitro.

In questa Memoria ho descritto la struttura dei peduncoli del cervello, e la struttura del ponte del Varolio; ho fatto vedere che questo è, siccome il cervelletto, un organo cerebrale. Ho stabilito le conseguenze di queste scoperte.

Ho parlato dei peduncoli del cervelletto, ed ho toccati alcuni punti della fisiologia di questa parte dell'encefalo. L'organo del senso del *tatto* e del *dolore*, nonchè quello del *moto*, vennero anatomicamente e fisiologicamente indagati e determinati.

Così fu dilucidata l'anatomia e fisiologia della sostanza cinerea in generale, spettante al cervello ed alla midolla spinale. Infine diedi degli avvertimenti sul modo d'indagare la fabbrica del cervello.

NB. *I pezzi di cervello che servirono di modello al disegnatore si conservano presso l'autore, a disposizione di chiunque volesse vederli.*

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

Figura 1.

Rappresenta la base del cervello, ed i punti ove passano pel ponte del Varolio i tagli longitudinali contemplati dalle figure 2. 3. 4.

a Peduncolo trasverso sinistro del cervelletto.
b Ponte del Varolio.
c c Peduncoli del cervello.
d Piramide destra.
e Corpo olivare destro.
f Cordone posteriore della midolla spinale destro.
g Linea che indica il taglio longitudinale verticale del ponte del Varolio e del peduncolo trasverso del lobo sinistro del cervelletto.
h Linea che indica il taglio longitudinale verticale del ponte del Varolio, ove passa la piramide destra.
i Linea che indica il taglio fatto nella linea mediana del ponte del Varolio.
k Base del lobo anteriore del cervello.
l Base del lobo medio.
m Base del lobo posteriore.
n Lobo sinistro del cervelletto.

Figura 2.

Rappresenta la sezione del ponte del Varolio e del peduncolo trasverso sinistro del cervelletto; sezione che passa altresì per il peduncolo sinistro del cervello, per la midolla spinale ed il cervelletto (fig. 1. *g*).

a Porzione della base del lobo posteriore sinistro del cervello.

b Porzione della base del lobo medio sinistro del cervello.

c c Corpo striato.

d Talamo.

e Nervo ottico.

f Porzione esterna della metà anteriore del peduncolo sinistro del cervello risultante dai fascetti bianchi venuti dal cervelletto e dal ponte del Varolio.

g g Lobo sinistro del cervelletto.

h Sommità del lobo sinistro del cervelletto tagliata verticalmente.

i Superficie della sezione del ponte del Varolio e del peduncolo trasverso del lobo sinistro del cervelletto.

k k Porzione di quella superficie che corrisponde al peduncolo trasverso del cervelletto.

l l Porzione di quella superficie che corrisponde al resto del ponte del Varolio.

m Archetti bianchi nella sommità del ponte.

n n n Fascetti bianchi, i quali vengono dal peduncolo trasverso del cervelletto, ovvero vanno ad esso.

o o o Sostanza cinerea veduta tra i fascetti bianchi.

p Fascicoletto cinereo che dimostra come la sostanza cinerea, ossia i fascetti cinerei accavallano le striscie o i fascetti bianchi, per andare al centro degli archetti della sommità del ponte del Varolio.

q Corpo olivare.

r Corteccia bianca, in relazione col peduncolo trasverso del cervelletto nel punto *s*. (1).

t Continuazione di quella (r), e della sostanza bianca che è nell'interno del corpo olivare; e sua immersione nel peduncolo del cervello. (*f*)

u u Eminenze quadrigemine tagliate verticalmente, e sopra e sotto contornate dalla valvula magna cerebri.

x *Valvula magna cerebri.*

y Commessura posteriore del cervello.

z Luogo in cui trovasi la così detta commessura del Werniking, la quale è in relazione con molte parti. Se ne vede qui una col corpo olivare, ma è in relazione anche coi così detti *cordoni teretes*; è un nodo non ancora sviluppato.

z' Pavimento del quarto ventricolo.

1. Collo del talamo sinistro.

---

(1) Questo punto è ancora da studiarsi, ed a conoscersene i rapporti; e ciò tanto più, in quanto che se il cervelletto comunica colla midolla spinale per via dei di lei fascicoli posteriori, potrebbe eziandio comunicare con essa midolla mediante i fascicoli laterali.

Figura 3.

Rappresenta la sezione longitudinale verticale del ponte del Varolio nel luogo ove passa la piramide destra. La superficie che qui si contempla di essa sezione è quella che guarda il lobo destro del cervelletto.

a a Piramide destra.

b Sostanza cinerea ch' entra nel fascio della piramide, ossia nel centro della porzione anteriore della midolla spinale.

c Sostanza cinerea in comunicazione con quella delle eminenze quadrigemine: essa trovasi coperta nel pavimento del quarto ventricolo dall' epitelio, e nella midolla spinale occupa il centro della metà posteriore di essa. Non rettamente disposta è adunque questa sostanza cinerea nella fig. 1. della Tav. 7. dell' illustre Arnold. *Tab. cereb. Turici.*

d Sostanza assai oscura, che separa in due metà, anteriore e posteriore, il peduncolo destro.

e e Fascetti della piramide, che ricevono fili bianchi dalla sommità del ponte del Varolio e dal corpo olivare.

f Base del ponte del Varolio in relazione altresì colla sostanza midollare bianca dei corpi olivari.

g g Sostanza oscura che è in continuazione colla base (*f*) del ponte del Varolio, e la si vede fra gli spazii lasciati dai fascetti bianchi della piramide.

h h Metà anteriore del peduncolo destro del cervello, in cui mette pure la sostanza bianca *o*.

i *Processus cerebelli ad cerebrum*.

k k Eminenze quadrigemine.

l Talamo destro.

m Corpo striato destro.

n Corpo olivare destro.

p Collo del talamo.

Figura 4.

Rappresenta la sezione longitudinale nella linea mediana del ponte del Varolio.

a Profilo del pavimento del quarto ventricolo del cervello.

b Strato midollare bianco esistente fra le piramidi, e che riceve le così dette *fibre arciformi della midolla allungata*.

b' Continuazione di quello strato midollare bianco fra i cordoni *teretes*.

c Fibre arciformi suddette della midolla allungata.

d Termine della piramide sinistra. Qui alcune fibre, che sono nella parte sua interna, passano nella parte interna e posteriore dell'altra piramide, e viceversa; onde nasce il famoso incrocicchiamento detto delle piramidi.

e Peduncolo sinistro del cervello.

f Faccia interna con cui questo peduncolo è unito all'altro, e nella qual faccia si veggono delle fibre arciformi.

g g Talamo sinistro.

h Eminenze quadrigemine.

i Eminenza mammillare sinistra.

k Sezione longitudinale sul chiasma dei nervi ottici.

l Piede sinistro del fornice.

m Commissura anteriore del cervello.

n Sostanza oscura che viene dal talamo, e concorre alla formazione dell'infundibolo.

o Infundibolo.

p Fossa del cervelletto, in cui entrano i peduncoli superiori ed inferiori del cervelletto, tappezzata dall'epitelio del quarto ventricolo, e dalla pagina inferiore della *valvula magna cerebri* (fig. 2. *x*).

q Strato di fibre o striscie bianche, che rappresentano un piano dividente in due metà il ponte del Varolio.

r Processo del cervello al cervelletto.

s s Corpo calloso.

t Setto lucido.

u u Emisfero sinistro del cervello.

u' Lobo sinistro del cervelletto.

x Terzo pajo dei nervi.

1. Ghiandola pineale.

2. Peduncolo sinistro della ghiandola pineale.

3. Commissura posteriore del cervello.

4. *Transitus ad quartum ventriculum.*

Figura 5.

Rappresenta la distribuzione nel cervelletto del peduncolo inferiore del cervelletto, levato via il corpo romboidale ed il peduncolo superiore.

a Peduncolo inferiore.

b b Porzione interna di esso, il quale passa sotto del

peduncolo superiore, e forma la sostanza midollare ch'è nel centro del verme inferiore (fig. 6. *c*).

c Porzione esterna del peduncolo inferiore. Scorre di dietro ossia esternamente al corpo romboidale che fu levato via, onde vedere le sue prime diramazioni.

d Peduncolo trasverso del cervelletto.

e Sezione trasversale del cervelletto per vedere le espansioni della porzione esterna del peduncolo inferiore, e le espansioni del peduncolo trasverso.

f f I così detti *fasciculi teretes*, che fanno il pavimento del quarto ventricolo.

Figura 6.

Rappresenta la sezione verticale longitudinale del lobo sinistro del cervelletto in luogo poco discosto dalla linea mediana del cervelletto, e l'ingresso in quel lobo del processus cerebelli ad cerebrum.

a *Processus cerebelli ad cerebrum* sinistro, che va dentro del corpo romboidale.

b Sostanza oscura del corpo romboidale, che contorna l'ingresso in esso del detto *processus cerebelli ad cerebrum.*

c *Valvula magna cerebri*, che copre la corteccia del corpo romboidale, ed entra nella parte anteriore ed inferiore del cervelletto, e si distende in quel fogliame.

d Epitelio del quarto ventricolo, che ascende lateralmente, tappezza la fossa del cervelletto (fi-

gura 4. *p*), copre posteriormente la corteccia oscura del corpo romboidale, come fa la *valvula magna cerebri* anteriormente, e va nel fogliame del cervelletto, ch' è nella parte posteriore inferiore.

e Luogo in cui vedesi comparire la sostanza midollare, somministrata dalla porzione interna del peduncolo inferiore sinistro del cervelletto (figura 5. *b b*), e si osservano le espansioni di essa porzione interna.

f Sostanza oscurissima che separa il peduncolo del cervello in due metà (fig. 3. *d*)

g Talamo sinistro.

Figura 7.

Rappresenta il processus cerebelli ad cerebrum *contornato dalla sostanza cinerea del corpo romboidale.*

a Centro oscuro del corpo romboidale, il quale deriva da vasi che discendono dalla pia madre del cervelletto, forano la *valvula magna cerebri*, e penetrano nell' interno di detto corpo.

Figura 8.

Rappresenta un taglio verticale trasversale sui peduncoli del cervello, un poco innanzi al ponte del Varolio; e la superficie di questa sezione.

a Corpo calloso.

b Ponte del Varolio.

c c Peduncoli. Superficie loro anteriore o convessa.

d Superficie della loro sezione formata ad anse o ripiegamenti, ed in parte diretta verso la sostanza oscurissima *e*.

e Sostanza oscurissima, ch'è quella che divide in due metà, anteriore e posteriore, i peduncoli (fig. 3. *d*).

f Origine del terzo pajo.

g g Talami.

h Commissura posteriore del cervello.

i Transito al quarto ventricolo.

k Sostanza cinerea ovale, contornata da un orlo bianco, cioè superiormente (1) ed internamente dai così detti fascicoli tereti e dallo strato intermedio di essi (fig. 4. *f*), esternamente dalle fibre del *processus cerebelli ad cerebrum*, inferiormente da queste e dalle fibre dei così detti cordoni laterali delle midolle spinali.

l Ghiandola pineale.

m Espansione nel cervello di parte dei peduncoli del cervello e della sostanza bianca che contorna la cinerea *k k*.

n Sostanza oscura dentro dell'origine dei nervi ottici.

Figura 9.

Rappresenta di fianco il ponte del Varolio, e il peduncolo sinistro del cervello.

a Ponte del Varolio.

b Peduncolo sinistro del cervello.

---

(1) Qui deve supporsi il cervello non capovolto, come lo rappresenta questa figura, ma nella sua posizione naturale.

c Corpo olivare sinistro.
d Piramide sinistra.
e Così detto cordone laterale della midolla spinale.
f Cordone posteriore della midolla.
g Peduncolo trasverso del cervelletto.
h Peduncolo inferiore del cervelletto.
i Peduncolo superiore del cervelletto.
k *Laqueus*, o laccio.
l *Testes.*
m *Nates.*
n Braccia di queste due eminenze (*brachia*).
o Corpo genicolato.
p Collo del talamo.
q Parte posteriore del talamo.
r Nervo ottico sinistro.
s Traccia indicante alcune fibre che ho veduto dalla piramide portarsi al *laqueus*, il quale, secondo Arnold, risulta solo di fibre del fascicolo laterale della midolla (Tav. 9. fig. 5).

FINE

Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 6
Fig. 4
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 5
Fig. 9